

双碳视角看欧盟绿色新政政策篇

碳关税对中国及其他以出口中上游高碳产品国家构成影响

行业研究 · 深度报告

投资评级：买入

证券分析师：商艾华
010-88005311
shangaihua@guosen.com.cn
S0980519090001

找报告，上“数据星河”

- [01] 为什么欧盟委员会提出碳关税
- [02] 什么是碳关税
- [03] 碳关税将对哪些行业带来影响
- [04] 碳关税对中国及其他以出口中上游高碳产品国家构成影响
- [05] 机遇与挑战

欧盟为保护自己的减排成果，推出碳边境调节机制（CBAM）也就是碳关税。CBAM本质上是对特定进口高碳排放产品征收的碳税，用于保护欧盟境内的气候行动，避免欧洲重工业企业将高碳排放生产外包，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等碳泄露现象。通过CBAM 可以作为解决碳泄漏的工具，用于确保欧盟2050年实现气候中性目标。

1、为什么欧盟委员会提出碳边境调节机制。气候变化是一个全球性问题，需要全球性的解决方案防止碳泄露，欧盟作为全球气候变化行动的领导者，实现2050年气候中性，为实现经济增长和资源使用脱钩的目标，提出《欧洲绿色协议》。绿色协议是一项新的增长策略，欧盟要走更可持续的道路，并建立系统的支持可持续解决方案。欧盟的所有行动和政策都必须有助于实现欧洲绿色协议的目标。欧盟建立了世界上第一个国际排放交易计划——欧盟的排放交易体系（ETS）用于应对气候变化，同时将CBAM作为欧盟绿色新政中可以有效应对“碳泄露”的工具，可以成为碳交易下碳泄漏预防措施的替代机制。

2、什么是碳边境调节机制。是一项根据制造过程温室气体排放量对进口商品进行征税立法。2021年3月，欧洲议会通过欧盟碳边境调节机制（CBAM）的决议，2021年7月14日，欧盟委员会向欧洲议会和欧盟理事会提交了设立碳边境调节机制的立法议案。2022年5月17日欧洲议会推动更高雄心的新碳泄露工具，进一步扩大CBAM的征收范围：增加了铝、氢、聚合物和有机化学品并对间接碳排放进行征税；欧洲议会议员还希望CBAM 扩展对所有进口产品的间接排放（生产用电排放）征税。缩短了CBAM过渡期：CBAM将原先的3年过渡期缩短为2年，提前5年终止ETS中的免费配额。

3、碳边境调节机制对中国及其他以出口中上游高碳产品国家构成影响。中国是欧盟最大的贸易伙伴。2021年自华进口4720亿欧元，占中国出口总额15%，占欧盟进口总额25%。中欧贸易间隐含的碳排放量数据不对等的情况将随着欧洲绿色新政要求逐步被披露。中国核算技术还进一步完善，带来中国在国际层面应对气候变化领域话语权较弱，随着碳边境调节政策的不断变化，对中国及其他以出口高碳产品的国家将产生巨大影响。

4、机遇与挑战。欧盟CBAM覆盖的基础材料及对应的上下游产品价格将维持持续上涨，上游高碳排基础材料将受益于“碳通胀”，盈利能力持续增强。RECP接力高碳行业产能转移及产业转型过渡，可以进行优势互补。碳含量较低的商品将更具竞争力，企业可以通过外购可再生能源避免间接碳成本，带动全国投资可再生能源发电技术以及发电项目的投资拉动。随着电解槽和可再生能源成本下降，绿氢作为终极能源，绿氢产业链技术及应用环节的公司都值得重点关注。从战略布局角度来看，可以关注绿氢生产和绿氢应用相关的公司。

风险提示：低碳循环可持续发展政策低于市场预期；关键核心技术进展缓慢；配套的产业支持政策落地低于预期；绿色消费需求低于市场预期；政策的顶层设计出台低于预期。

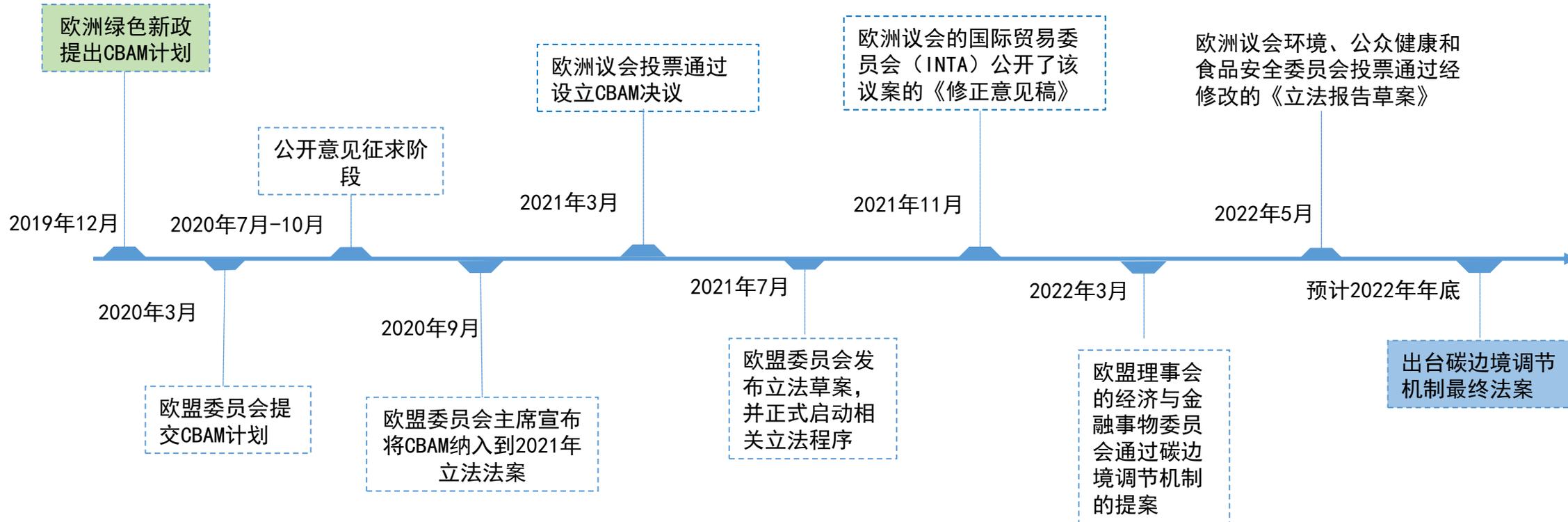
碳关税推进路线图

■ 欧盟为保护自己的减排成果，推出碳边境调节机制（CBAM）也就是碳关税。

——CBAM本质上是对特定进口高碳排放产品征收的碳税，用于保护欧盟境内的气候行动，避免欧洲重工业企业将高碳排放生产外包。

——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。

——通过CBAM 作为解决碳泄漏的工具，用于确保欧盟2050年实现气候中性目标。



资料来源：欧盟官方网站，国信证券经济研究所整理

1. 为什么欧盟委员会提出碳边境调节机制（CBAM）

1.1. 气候变化是一个全球性问题，需要全球性的解决方案防止碳泄露

■ 欧盟作为全球气候变化行动的领导者，实现2050年气候中性，为实现经济增长和资源使用脱钩的目标，提出《欧洲绿色协议》。

——绿色协议是一项新的增长策略，欧盟要走更可持续的道路，并建立系统的支持可持续解决方案。欧盟的所有行动和政策都必须有助于实现欧洲绿色协议的目标。

■ 2021年7月14日欧盟发布“Fit for 55”减排一揽子方案。是欧盟绿色新政核心政策。

——提出到2030年，温室气体净排放量较1990年水准至少减少55%；

——提出到2050年，成为全球首个实现碳中和目标的气候中性大陆。

【方案包含碳边境调节机制、碳市场改革等12项新立法倡议。“Fit for 55”，首个立法倡议——碳边境调节机制】

表：欧洲绿色新政一揽子政策

"Fit for 55"一揽子政策				
气候	<ul style="list-style-type: none"> 欧洲排放权交易体系 社会气候基金 	<ul style="list-style-type: none"> 建筑和交通领域排放权交易体系 减排分担条例 	<ul style="list-style-type: none"> 土地利用及林业 	<ul style="list-style-type: none"> 农业条例
能源	<ul style="list-style-type: none"> 可再生能源指令 	<ul style="list-style-type: none"> 能效指令 		
交通	<ul style="list-style-type: none"> 民用轿车与轻型商用车排放新标准 可持续航空燃料 	<ul style="list-style-type: none"> 替代燃料基础设施条例 可再生和低碳海运燃料 		
税收	<ul style="list-style-type: none"> 能源税收指令 	<ul style="list-style-type: none"> 碳边境调节机制 		

资料来源：欧盟委员会，国信证券经济研究所整理

1. 为什么欧盟委员会提出碳边境调节机制（CBAM）

1.1. 气候变化是一个全球性问题，需要全球性的解决方案防止碳泄露

■ 欧盟建立了世界上第一个国际排放交易计划——欧盟的排放交易体系（ETS）用于应对气候变化。

——2005年欧盟建立了世界上第一个碳交易体系ETS，ETS系统对一些受保护的行业的工业设施可以释放的温室气体排放量设定了上限。明确了向产业部门分配一定的免费配额。在一定程度上降低欧盟企业碳成本，防止欧盟内外企业产生过大的碳成本差异。

——欧盟将分四个阶段逐步减少至取消免费配额。目前已经步入第四阶段（2021-2030），免费配额的发放量将进一步减少，工业部门得到的免费排放配额每五年会有小幅下降；

——但是免费排放配额的减少力度不足，难以实现欧洲绿色新政在2050年气候中性的承诺，欧洲绿色新政是当下欧洲委员会的旗舰项目，欧盟委员会为了推行欧洲绿色协议一揽子政策，将加大政策力度。

表：碳交易规则四个阶段（目前正处于第四阶段）：

	碳交易原方案	欧盟委员会修订 ETS 的新提案	欧洲议会ENVI通过《立法报告草案》
第一阶段	2005-2007年，免费配额占95%		
第二阶段	2008-2012年，免费配额占90%；		
第三阶段	2013-2020年，免费配额逐年减少1.74%；		
第四阶段	2021-2030年，免费配额逐年减少2.2%；	<ul style="list-style-type: none"> 2026年开始免费配额的数量将逐年减少10%；2035年全部取消。 对于暴露程度较低的行业，免费分配预计将在2026年后从最高30%逐步减少到0。 	<ul style="list-style-type: none"> 2030年全部取消，碳关税扩展至欧盟碳市场覆盖的所有行业。

资料来源：欧盟委员会，国信证券经济研究所整理（备注：2022年5月欧洲议会环境、公众健康和食品安全委员会（ENVI）投票通过经修改的《立法报告草案》）

1. 为什么欧盟委员会提出碳边境调节机制（CBAM）

1.2. CBAM作为欧盟绿色新政中可以有效应对“碳泄露”的工具

- 碳泄漏可能会将排放转移到欧洲以外，从而严重破坏欧盟和全球气候变化的努力。

全球燃料燃烧产生的二氧化碳排放量中约有27%来自国际贸易商品，虽然欧盟已大幅减少其国内温室气体排放量，但是来自欧盟进口贸易环节的温室气体排放量却在不断增加，从而破坏了欧盟减少其在全球温室气体排放量的努力，这与欧盟自己不断提高的气候雄心目标相违背，而且非欧盟国家推行不那么严格的环境和气候政策，出现“碳泄漏”的风险很大。

——欧盟委员会认为碳交易体系的免费配额会扰乱碳配额价格信号，2020年95%的工业排放都被免费排放额所覆盖，通过推出CBAM可以更加有效地遏制碳泄漏并减少对碳市场的干扰，可以成为碳交易下碳泄漏预防措施的替代机制。

——欧盟委员会修订ETS的新提案决定从2026年开始免费配额的数量将逐年减少10%，至2035年全部取消。在2035年前，欧盟的碳排放密集型企业享受到了“双重保护”，免费配额降低其自身的排放成本，CBAM提高其国际竞争对手的排放成本。

——免费配额取消后，CBAM将成为欧盟遏制碳泄漏的主要措施，根据最新的2022年5月17日欧洲议会ENVI通过的《立法报告草案》，其更为激进将ETS免费配额全部取消时间提前到2030年，缩短了欧盟对碳排放密集型企业的“双重保护”时间。

【“碳泄漏”（carbon leakage）：所谓碳泄露（Carbon Leakage）是指在一个区域更严格的气候政策会导致高碳产品以及相关碳排放转移到另一区域。在欧盟为减少碳排放而逐步收紧直至取消各产业免费碳排放配额的过程中，企业碳成本将随之提升，高碳产品价格也会升高，从而导致企业选择从欧盟外部进口高碳产品或将高碳产品的生产线转移至欧盟以外碳排放要求尚未建立或者较低国家和地区（即造成碳泄漏）。CBAM则通过对进口高碳产品增税的方式，均衡欧盟境内外高碳产品的用碳成本，可以减少碳泄漏的发生。】

- [01] 为什么欧盟委员会提出碳边境调节机制
- [02] 什么是碳边境调节机制
- [03] 碳边境调节机制将对哪些行业带来影响
- [04] 碳边境调节机制对中国及其他以出口中上游高碳产品国家构成影响
- [05] 机遇与挑战

2. 什么是碳边境调节机制

2.1. 碳边境调节机制也称碳关税

碳边境调节机制(Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM)

——是一项根据制造过程温室气体排放量对进口商品进行征税立法。

- 欧盟针对外部高碳排放产品或企业征收的税费。
- 通过CBAM对同量的碳排放在欧盟领域内外的价格差异进行调整，使欧盟内外的同量碳排放所需支付的价格基本持平。
- 为进一步提高碳价机制的有效性，欧盟计划根据进口商品隐含的温室气体排放量对其征收关税或采取其他的价格调节措施，以确保进口产品与本土产品承担相同的碳排放成本，降低由于免费配额减少导致的碳泄漏风险。
- 对于出口未采取类似碳定价政策的境外市场的欧盟商品，该机制还可以提供退税或碳成本的豁免。

【碳边境调节机制，外界也称之为碳关税(carbon border tax)。欧盟命名时刻意避开“税”等字眼，以期使其“符合WTO规则”，碳边境调节机制逐步实施，有过渡阶段，然后再大面积推广，最初的试点阶段选定存在**碳泄露高风险和高碳排放特点的商品**：如钢铁、水泥、化肥、铝和发电等产品，进口商在过渡阶段报告其商品中嵌入的排放量，而无需支付财务调整，从而为最终系统的实施留出时间。】

2. 什么是碳边境调节机制

2.2. 碳边境调节机制 (CBAM) 针对对象及与ETS区别

- **碳边境调节机制 (CBAM)**，CBAM 平衡国内产品和进口产品之间的碳价格，并确保欧盟的气候目标不会因将生产转移到其他国家而受到损害。将碳边境调节机制作为ETS系统补充防止碳泄露（欧洲工业的海外转移）。从而保护欧盟的贸易竞争力和就业。
- **CBAM 基于一个证书系统**，涵盖进口到欧盟的产品中的碳排放。碳边境调节机制 (CBAM) 与ETS 不同，它不是一个“限额与交易”系统。但是证书反映了碳市场价格。为了确保欧盟和非欧盟企业之间的公平竞争环境，一旦完整的 CBAM 制度在 2025 年开始运作，该系统将进行调整以反映修订后的欧盟排放交易体系。CBAM 将根据 ETS 分配给这些行业的免费配额的减少成正比，CBAM与ETS “一内一外” 互为补充。
- **欧盟碳关税针对对象**，根据经欧盟议会表决通过的CBAM议案，欧盟碳关税将针对欧盟和欧洲经济区（EEA）之外的其他国家的进口产品。除冰岛、列支敦士登、挪威三个欧盟体系内国家和5个欧盟海外领土，以及与欧盟建立碳市场挂钩的瑞士之外的，非欧盟国家和地区都在CBAM的覆盖范围之内。自脱欧后，英国产品也将受制于碳关税制度。 ETS覆盖欧盟内部市场。

表：CBAM与ETS的区别

	CBAM	EU ETS
不同点	定价对象	产品碳排放量
	有无限额	产业设施碳排放量
	碳价结算	有排放总量限额
	有效期	拍卖价格由市场决定
相同点	覆盖范围	购买的证书有限期2年
	二级交易	欧盟以外
	CBAM证书反映了EU ETS的价格，其总体变化趋势相同	欧盟内部
		有二级市场交易

资料来源：Sandbag，国信证券经济研究所整理

2. 什么是碳边境调节机制

2.3. 碳边境调节机制 (CBAM) 推行阶段介绍

表：CBAM分为三个阶段逐步开展（根据2021年7月欧洲议会通过的CBAM草案以及2022年5月份欧洲议会环境、公众健康和食品安全委员会（ENVI）投票通过经修改的《立法报告草案》）

阶段	持续时间	覆盖产品	实施内容	温室气体排放范围	备注
试点阶段	2023年-2024年	<ul style="list-style-type: none">钢铁、炼油厂、水泥、有机基础化学品；化肥、铝、氢、聚合物和有机化学品	<ul style="list-style-type: none">从欧盟外部进口CBAM覆盖领域的高碳产品的进口商，只有申报义务；需要申报进口产品的数量以及相应的总直接排量，无需缴纳任何费用。	直接排放（范围一） +间接排放（范围二）	
第二阶段	2025年-2030年	<ul style="list-style-type: none">钢铁、炼油厂、水泥、有机基础化学品、化肥、铝、氢、聚合物和有机化学品及其价值链下游；汽车、机械零件、铝制品、太阳能光伏板、电子产品、家具、玩具、服装等终端复合产品【扩展到更多产品和服务】	<ul style="list-style-type: none">全面实施CBAM机制进口商必须于每年5月31日前申报上一年进口到欧盟的货物数量，总排放量，原产国抵扣证明。购买对应数量的 CBAM证书用于清缴。【扣除欧盟同类产品企业获得的免费排放额度】	直接排放（范围一） +间接排放（范围二）	此阶段欧盟CBAM范围的高碳产品拥有碳交易免费配额。
第三阶段	2030年后	ETS市场覆盖的商品【EU ETS 涵盖了电力、热能、工业和航空行业等领域】	欧盟2030年将完全取消CBAM所覆盖高碳产品的免费配额，此阶段进口企业无法用免费配额抵扣排放量。		此阶段欧盟CBAM范围内的高碳产品将与欧盟以外出口商同样缴纳同等碳价

资料来源：欧盟委员会，国信证券经济研究所整理

2. 什么是碳边境调节机制

2.4. 碳边境调节机制工作方式介绍及关键设计要素

CBAM 系统工作方式如下：

- 1、欧盟进口商购买与碳市场成本相等碳证书；
- 2、非欧盟生产商提供证明在第三国生产的进口商品所使用的碳支付了价格，则可以为欧盟进口商全额扣除相应的成本。
- 3、CBAM 还将通过鼓励非欧盟国家的生产商绿色生产过程来帮助降低碳泄漏的风险。
- 4、需要出口企业证明实际碳排放，排放统计范围既包含直接排放也包含间接排放。

表：欧盟将碳排放分为三种范围（Scope）

欧盟将碳排放分为三种范围（Scope）	
范围一	直接碳排放（Direct emissions），即企业自身在生产制造过程中直接产生的温室气体排放，如生产过程中产生的二氧化碳排放，为生产使用的燃料的排放等；
范围二	间接碳排放（Indirect emissions），即来自外购的电力、供暖、蒸汽等所包含的碳排放，因碳排放并不发生在企业范围内，因此属于间接碳排放；
范围三	完整碳足迹（Full carbon footprint），包括与原材料开采有关的所有温室气体排放，生产产品所需的材料和部件的所有排放，生产过程造成的排放，包括提供必要的能源，从原材料和中间产品运输到生产过程现场和产品运输到消费者的排放，在使用阶段引起的排放，以及与产品的处置/报废阶段有关的排放。

资料来源：《温室气体核算体系》，国信证券经济研究所整理

2021年7月14日欧盟委员会提交的立法议案仅明确过渡期内企业仅需报告范围一（范围二和范围三将根据过渡期的执行情况待定）。

2022年5月欧洲议会公共卫生和食品安全委员会会议上草案报告中将范围二间接排放增加进来。

2. 什么是碳边境调节机制

2.4. 碳边境调节机制工作方式介绍及关键设计要素

3、进口商承担CBAM清缴义务，必须单独或通过代表向国家当局注册及购买CBAM 证书。

- 国家当局将授权进口商在 CBAM 系统中注册申报人，以及审查和核实申报。
- 国家当局还将负责向进口商出售 CBAM 证书。
- 进口商必须在每年5月31日之前申报上一年进口到欧盟的货物的数量和嵌入的排放量。
- 进口商必须交出他们事先从当局购买的CBAM证书。碳价不是在产品进口时支付，而是按年度统一结算。

□ CBAM操作流程：

1)、进口商要在所属的欧盟成员国内向CBAM主管机关注册登记→2)、经批准后成为“注册进口商”才能进口相关产品。

【每一个欧盟成员国分别设立CBAM注册系统和数据库，每一个注册进口商都在本国的CBAM系统中有一个独立的账户】

□ CBAM凭证制度：

1)、每张CBAM证书对应1吨碳排放量；2)、进口产品所含的每1吨碳排放，进口商都必须向欧盟成员国的CBAM主管机关购买一张CBAM证书；

【每张CBAM证书拥有独立编号，有效期为购买之日起两年，两年后CBAM证书将失去效力。进口商系统账号包含购买CBAM证书的数量、价格和日期均记录。】

□ CBAM执行规则：

1)、产品进口碳税核算在第2年的1-5月期间统一征收（非逐笔征收）；2)、CBAM证书按年度统一结算。

【注册进口商在每年5月31日之前，按类统计上年的进口产品的总排放量。计算进口产品原产国已支付的碳价+免费排放配额+经过核查的排放量相当的CBAM证书。】

2. 什么是碳边境调节机制

2.4. 碳边境调节机制工作方式介绍及关键设计要素

□ CBAM执行规则：

3)、欧盟要求进口商确保每季度末其账户下CBAM证书数量均不低于年初以来根据排放强度默认值计算的进口产品碳排放量的80%。【防止进口商在5月底集中购买CBAM证书以及保证进口商具有履行义务能力】

4)、欧盟对于企业超额购买的CBAM证书规定了回购机制。即在年度清缴之后，进口商可以在每年6月30日之前请CBAM主管部门以进口商购入时价格回购清缴后多余的CBAM证书，但回购的数量不能超过进口商上一年度购买证书总量的三分之一。如果回购后，注册进口商的账户上仍有多余的证书，则将于两年后的6月30日前被注销清零。

5)、欧盟理事会会在就CBAM规则达成协议时，还设定了一个纳入CBAM货物范围的最低门槛，即价值低于150欧元的货物无需进行申报和清缴CBAM证书。

2. 什么是碳边境调节机制

2.4. 碳边境调节机制工作方式介绍及关键设计要素

4、CBAM证书将反映 ETS的价格。

- 根据EU ETS配额的每周平均拍卖价格计算对应的CBAM 证书价格（欧元/吨二氧化碳）；
- 确保进口商支付的CBAM证书价格与国内生产商在欧盟排放交易体系有相同的碳价格；
- 确保欧盟制造的产品和从其他地方进口的产品得到平等待遇，并避免碳泄漏。

5、欧盟对于不履行或不完全履行CBAM证书清缴义务的进口商规定了惩罚措施。

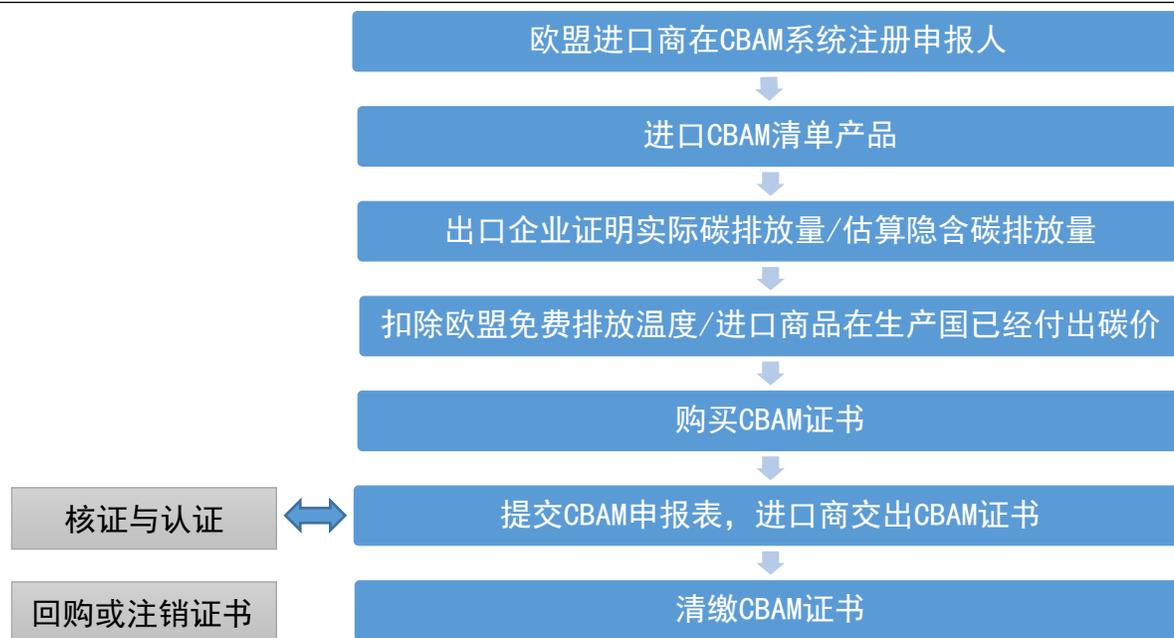
- 执法防范“偷逃税”的程序性措施，包含类似反倾销制度的进口调查；
- 过渡期政策进口产品只要求披露；2025年进入正式征税期；
- 如果进口商未经注册进口CBAM覆盖行业的产品，或未按期足额缴纳CBAM证书，提供虚假信息或材料的，将被处以补一罚三惩罚

2. 什么是碳边境调节机制

2.4. 碳边境调节机制工作方式介绍及关键设计要素

6、欧洲议会议员提出出售CBAM证书产生的收入进入欧盟预算，将碳关税的部分收入用于支持最不发达国家。

图：欧盟CBAM工作机制方式介绍



资料来源：欧盟委员会，Sandbag，国信证券经济研究所整理

2. 什么是碳边境调节机制

2.5. 欧洲议会推动更高雄心的新碳泄露工具，最终结果存在不确定性

■ 2021年3月，欧洲议会通过欧盟碳边境调节机制（CBAM）的决议，计划对部分具有碳泄漏风险的高碳产品征收进口关税；将欧盟排放交易体系扩展到进口产品。2021年7月14日，欧盟委员会向欧洲议会和欧盟理事会提交了设立碳边境调节机制的立法议案。这是欧盟碳关税进入立法程序的第一步。2021年11月29日，欧洲议会的国际贸易委员会（INTA）公开了对该议案的《修正意见稿》。涵盖电力和能源密集型工业部门，例如水泥、钢铁、铝、炼油厂、造纸、玻璃、化工和化肥等。

- 影响一、要求外国生产商或进口商根据欧盟排放交易体系购买排放限额；
- 影响二、从排放交易体系以外专门用于进口产品的特定池中购买配额；
- 影响三、在消费层面上对一些产品征收碳税。

2. 什么是碳边境调节机制

2.5. 欧洲议会推动更高雄心的新碳泄露工具，最终结果存在不确定性

■ 2022年5月17日，环境、公共卫生和食品安全委员会以49票赞成、33票反对和5票弃权通过了关于建立碳边境调节机制的法规的报告。欧洲议会议员同意CBAM的必要性，通过激励非欧盟国家减排来减少全球碳排放，并防止碳泄漏风险。

——**第一、进一步扩大CBAM的征收范围：**增加了铝、氢、聚合物和有机化学品并对间接碳排放进行征税；欧洲议会议员还希望CBAM扩展对所有进口产品的间接排放（生产用电排放）征税。

——**第二、缩短了CBAM过渡期：**CBAM将原先的3年过渡期缩短为2年，法案过渡期起始日为2023年1月1日，过渡到2024年底。正式实施日从2026年1月1日改为2025年1月1日；从2025年开始征税。

——**第三、提前5年终止ETS中的免费配额：**欧洲议会议员表示，要加速取消欧盟产业在欧盟碳排放权交易体系（EU-ETS）下获得的免费配额，预计在2030年之前在欧盟排放交易系统（ETS）的所有部门全面实施，比委员会提议的时间2035年提前了5年。

——**第四、在欧盟层面设立一个统一的碳关税执行机构：**欧洲议会议员认为为方便管理应该有一个集中的欧盟CBAM机构，而不是拥有27个主管当局，这样能够更加高效、透明和具有成本效益的推动碳关税的执行。

最终结果存在不确定性：目前扩容提速的版本只是在欧洲议会的环境、公共卫生和食品安全委员会获得了通过，还需要在今年6月6日至9日的全体会议上进行投票，之后议会将准备开始与成员国进行谈判。如果增加管制产品或延伸至含有管制产品成分的下流产品，影响很可能发生质变。目前很难预测CBAM法规经过立法程序（政治博弈）后最终确定的范围。但从欧盟的提议中可以看到，CBAM正向着越来越“激进”方向发展。

2. 什么是碳边境调节机制

2.6. 碳边境调节机制一直饱受争议议案最终稿内容仍可能存在变化可能

- 欧盟CBAM 系统的设计是否符合世界贸易组织（WTO）规则和欧盟的其他国际义务存争议。

在《关税及贸易总协定》（General Agreement on Tariffs and Trade, 以下简称GATT）中最惠国待遇原则、国民待遇原则和一般例外条款。

- 最惠国待遇原则禁止对来自不同出口国的“同类商品”之间的歧视，国民待遇原则要求不应区别对待进口和国内生产的“同类产品”。
- 这两个原则要求不能依据不同国家的国内减排计划对不同生产地的“同类产品”提供差别待遇，但是否可以根据生产过程中的碳排放量来区分不同产品是一个争议较多的学术问题，在法律上也存在较大分歧。

- 是否符合国际气候治理的“共同但有区别的责任原则”（Common But Differentiated Responsibilities）存争议。

尽管多数观点认为“共同但有区别的责任原则”尚未成为一项习惯国际法（Customary International Law），但从《京都议定书》到《巴黎协定》，共同但有区别的责任已成为国际气候治理的基石，即要求不同国家承担不同程度的法律义务，以反映各国的实际发展情况和对气候变化问题的历史责任。欧盟单方面推动的CBAM，将欧盟境内的减排政策的成本转移给发展中国家，这种方式与“共同但有区别的责任原则”相冲突。

- 是否具有技术可执行性等方面存争议。

关于技术复杂性的争议，主要是集中在欧盟CBAM将采用全生命周期排放测算的操作难度。全生命周期排放核算需考虑生产过程中各类中间投入产品背后碳排放，其本身就是一个难题。一方面，计算过程需要大量的基础数据投入，而且很多基础数据取决于整体国家的核算能力（如不同地区电力部门的碳排放强度），并非单独企业可以决定。很多发展中国家也尚未建立与EU ETS水平相当的排放数据的监测、报告与核查（Measurement, Reporting and Verification, 以下简称MRV）体系，无法提供可靠的基础数据。

- [01] 为什么欧盟委员会提出碳边境调节机制
- [02] 什么是碳边境调节机制
- [03] 碳边境调节机制将对哪些行业带来影响
- [04] 碳边境调节机制对中国及其他以出口中上游高碳产品国家构成影响
- [05] 机遇与挑战

3. 碳边境调节机制将对哪些行业带来影响

3.1. 边境调节机制可能覆盖的范围：碳泄露高风险和高碳排放特点的商品

- 2021年7月14日欧盟委员会设立碳边境调节机制的立法议案提案的主要目的是引发协调一致的国际行动，而不是单纯解决碳泄漏。在限制碳泄漏风险与促进低碳技术贸易之间取得平衡，推动迅速和公正地向气候中立过渡。

表：行业覆盖范围备选方案（2021年7月14日欧盟委员会设立碳边境调节机制的立法议案）

当前提案

狭义的

电力、所有钢铁产品（如扁钢、钢筋、钢条、钢丝等，废铁、铁合金除外）、部分钢铁（如钢管、铁轨、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（如熟料、硅酸盐水泥）、化肥相关产品（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

狭义的

可能包括钢铁、水泥、玻璃、造纸和纸浆、陶瓷、铝、化学品

排放密集型基础材料（及电力）

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的商品将变得更加昂贵，并会出现碳泄露

中等的

欧盟委员会已经制定了碳泄露清单

在碳泄露清单上的商品

包括排放密集型基础材料和其他排放较少的行业（如服装）

碳泄露风险是根据行业的排放强度和贸易密集度计算的

广义的

每件商品的CBAM价格将基于构成的基础材料的碳强度之和确定

含有排放密集型基础材料的商品

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

在管理上将极为复杂

所有进口商品

可能于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

资料来源：Sandbag，国信证券经济研究所整理

3. 碳边境调节机制将对哪些行业带来影响

3.1. 边境调节机制可能覆盖的范围：碳泄露高风险和高碳排放特点的商品

- 欧盟2019年2月公布了最新的欧盟碳排放市场（EU ETS）适用的碳泄露清单，清单覆盖了包括能源电力、建材、化工产品、纺织品、贱金属、纸制品和非金属矿物制品等63个行业和子行业，征税范围包括原材料、部分成品以及半成品，覆盖了约96%的工业排放。

表：欧盟碳市场第四阶段（2021-2030）碳泄漏风险名单

序号	NACE代码	商品	序号	NACE代码	商品
1	510	硬煤开采	23	2015	化肥及氮化合物制造
2	610	原油开采	24	2016	初级形状塑料制造
3	710	铁矿石开采	25	2017	初级形状合成橡胶制造
4	729	其他有色金属矿石的开采	26	2060	人造纤维制造
5	891	化学和化肥矿物的开采	27	2311	平板玻璃制造
6	899	未另列明的其他采矿和采石业	28	2313	中空玻璃制造
7	1041	油脂的制造	29	2314	玻璃纤维制造
8	1062	淀粉和淀粉制品制造	30	2319	其他玻璃的制造和加工，包括技术玻璃器皿
9	1081	制糖	31	2320	耐火制品制造
10	1106	麦芽制造	32	2331	制造瓷砖和旗帜
11	1310	纺织纤维的制备和纺丝	33	2351	水泥制造
12	1395	非织造布和非织造布制品制造（服装除外）	34	2352	石灰及石膏制造
13	1411	皮衣制造	35	2399	未另列明的其他非金属矿产品制造
14	1621	单板和人造板制造	36	2410	基础钢铁和铁合金制造
15	1711	纸浆制造	37	2420	钢制管材、管材、空心型材及相关配件制造
16	1712	纸及纸板制造	38	2431	棒材冷拔
17	1910	焦炉产品制造	39	2442	铝生产
18	1920	精炼石油产品制造	40	2443	铅、锌和锡的生产
19	2011	工业气体制造	41	2444	铜生产
20	2012	染料及颜料制造	42	2445	其他有色金属生产
21	2013	其他无机基础化学品制造	43	2446	核燃料加工
22	2014	其他有机基础化学品制造	44	2451	铸铁

资料来源：欧盟委员会，国信证券经济研究所整理

找报告，上“数据理河”

请务必阅读正文之后的免责声明及其项下所有内容

微信小程序、知识星球、www.bj-xinghe.com、微信群（13462421224）同步分享更新

3. 碳边境调节机制将对哪些行业带来影响

3.1. 边境调节机制可能覆盖的范围：碳泄露高风险和高碳排放特点的商品

表：征税范围包括原材料、部分成品以及半成品，覆盖了约96%的工业排放

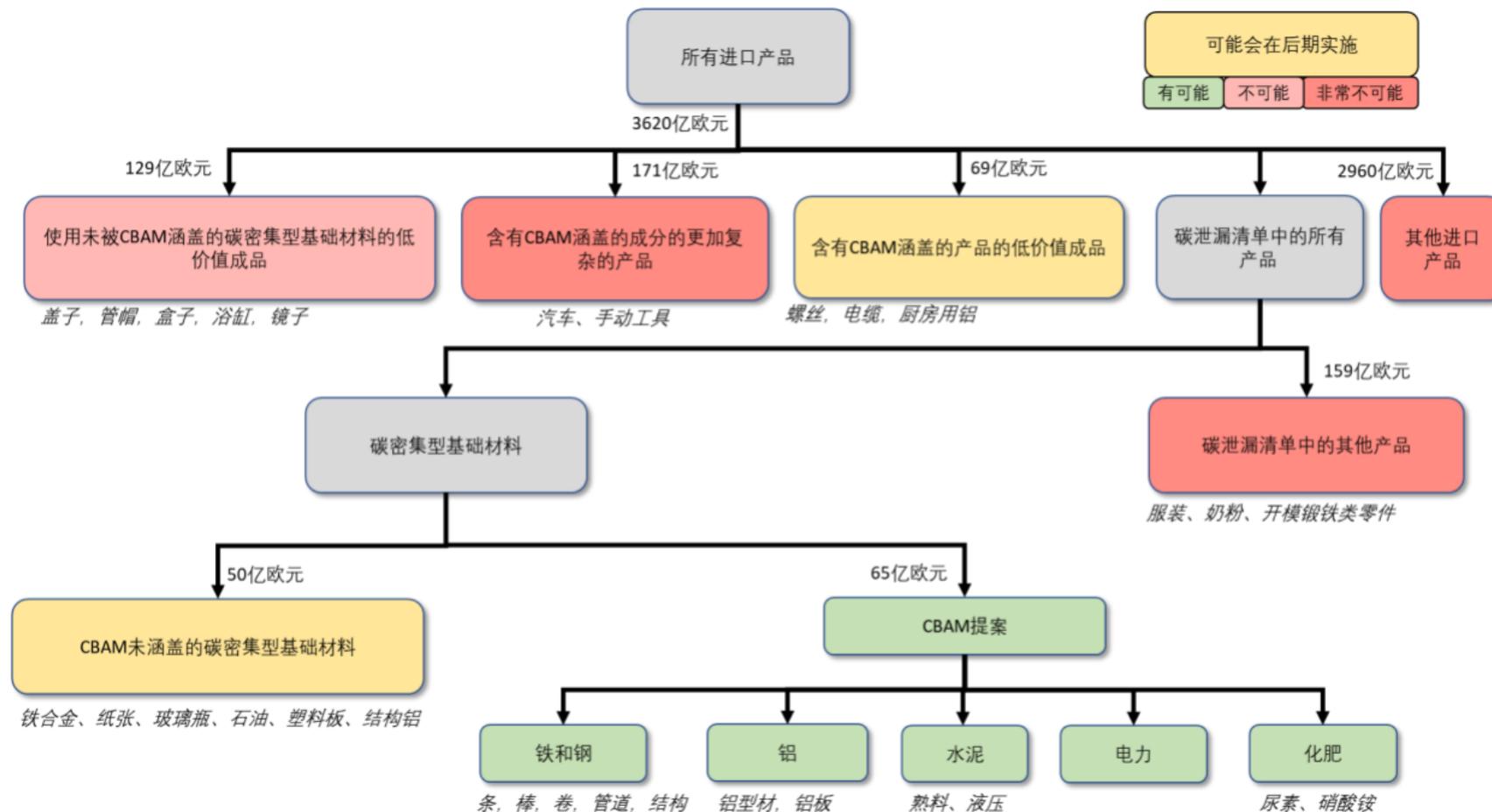
基于指令2003/87/EC 第10b (3) 条第5款规定的标准			基于指令 2003/87/EC 第10b (2) 条规定的标准		
序号	NACE代码	描述	序号	NACE代码	描述
1	81221	高岭土和其他高岭土	1	893	盐提取
2	10311130	冷冻马铃薯，制备或保藏（包括在油中煮熟或部分煮熟然后冷冻的马铃薯；不包括用醋或醋酸）	2	1330	纺织品整理
3	10311300	以面粉、粗粉、薄片、颗粒和丸粒形式的干土豆	3	2110	基础药品生产
4	10391725	浓缩番茄酱和酱	4	2341	陶瓷家居和装饰品的制造
5	105121	脱脂奶粉	5	2342	陶瓷卫浴洁具制造
6	105122	全脂奶粉	基于指令2003/87/EC第10b (3) 条第1款规定的标准		
7	105153	酪蛋白	1	2332	用烤粘土制造砖、瓦和建筑产品
8	105154	乳糖和乳糖糖浆	基于指令2003/87/EC 第10b (3) 条第5款规定的标准		
9	10515530	粉状、颗粒状或其他固体形式的乳清和改性乳清，不论是否浓缩或添加甜味物质	12	20302170	液体光泽和类似制剂；玻璃粉和其他玻璃粉；颗粒或薄片
10	10891334	面包酵母	13	25501134	用于传动轴、凸轮轴、曲轴和曲柄 等的开模锻铁零件。
11	20302150	可玻璃化的搪瓷和釉料、釉料（釉）和用于陶瓷、搪瓷或玻璃的类似制品			

资料来源：欧盟委员会，国信证券经济研究所整理

3. 碳边境调节机制将对哪些行业带来影响

3.1. 边境调节机制可能覆盖的范围：碳泄露高风险和高碳排放特点的商品

图：CBAM可能涵盖的行业（2021年7月14日欧盟委员会设立碳边境调节机制的立法议案）



资料来源：Sandbag，国信证券经济研究所整理

3. 碳边境调节机制将对哪些行业带来影响

3.2. CBAM 的排放覆盖范围

表：排放覆盖范围备选方案（2021年7月14日欧盟委员会设立碳边境调节机制的立法议案）

当前提案

涵盖的温室气体类型：二氧化碳、氧化亚氮、全氟碳化合物

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排放）。在过渡期间结束后，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）的嵌入排放，但不包括废金属

政策备选方案

范围1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

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

范围1、范围2排放

试图通过间接排放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

范围1、范围2和范围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

可能于欧盟制造商承担的碳成本不匹配

资料来源：Sandbag，国信证券经济研究所整理

3. 碳边境调节机制将对哪些行业带来影响

3.3. 欧盟碳关税的计算方法

- 碳关税税基：碳关税的税基是碳排放量，CBAM采用国际通常做法，按化石燃料消耗量折算的CO2排放量为计税依据。
- $CBAM费用 = 碳单位成本（欧元） \times 商品数量或电量（吨或兆瓦时） \times 商品碳密集度（吨CO_2/单位） = 碳单位成本（欧元） \times 碳排放量（吨CO_2）$
- $排放量（吨CO_2） = 质量（吨、兆瓦时） \times 排放强度（吨CO_2/吨、吨CO_2/兆瓦时）$
- 碳排放量扣除：为使进口产品和欧盟产品承担相同的碳排放成本，在碳排放额度可量化的前提下，CBAM规定了以下两种扣除情形：
 - 为避免欧盟企业获得双重保护，在进口商应税碳排放量中可根据欧盟同类产品企业获得的免费排放额度相应调整，相当于税基调整。
 - 为避免进口产品被双重征税，在进口商应税碳排放量中应扣除进口产品在其生产国已经支付的碳排放额度，相当于税额抵扣。

【碳关税的一个重点是：CBAM的实施需要商品碳含量数据。目前，进口商品的碳含量暂时都没有受到实时的碳监控，因此欧盟没有进口商品的准确碳含量数据，如果2023年开始推行碳关税，进口商不能提供商品的实际监控数据（由认可的核验者核验），将采用两个默认值中的一个作为商品的碳含量值。同时，我们对提案的理解是，外国工厂有可能（但是没有义务）向CBAM管理部门注册并核验其数据。但是可能只有排放量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。】

3. 碳边境调节机制将对哪些行业带来影响

3.3. 欧盟碳关税的计算方法

■ CBAM下碳排放量计算：

根据欧盟议会通过的CBAM议案，欧盟将进口的产品区分为简单产品和复杂产品，并赋以不同的计算公式，具体如下：

■ 简单产品(Simple Goods)：

——即生产制造过程中仅需要使用隐含碳排放量 (Specific Embedded Emissions) 为零的材料和燃料的产品。例如，直接以自然界中材料进行加工的产品。简单产品的碳排放量即为其生产过程中的直接排放总量。

■ 复杂产品(Complex Goods)：

——生产制造过程中需要投入简单产品进行制造的产品，也就是使用简单产品进行再加工。一般常见的产品多属于复杂产品。复杂产品的碳排放量为生产过程中的直接碳排放量加所使用的简单产品所隐含的直接排放量。

【在计算进口产品的碳排放量时，如果无法确定实际排放量，则依次通过以下方式进行计算：

- (1) 使用基于出口国平均排放强度的默认值，并根据一个“放大系数”进行上调；
- (2) 如果无法获得来自出口国的可靠数据，则以被设置为欧盟表现最差的10%设施的平均排放强度作为默认值进行计算。】

【截至目前，欧盟尚未就隐含排放量的具体计算方式、直接排放量范围边界等问题进行详细规定，有待后续进一步出台实施细则。】

3. 碳边境调节机制将对哪些行业带来影响

3.3. 欧盟碳关税的计算方法

表：碳含量评估备选方案

当前提案

- 对于商品（不含电力），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
 - 1、每个出口国和受CBAM约束的每一种货物的平均排放强度平均进行加价
 - 2、当出口国或货物类型没有可靠的数据时，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区域内的平均二氧化碳排放系统（即化石燃料产生的二氧化碳强度加权平均值）
 - 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/平时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

资料来源：Sandbag，国信证券经济研究所整理

3. 碳边境调节机制将对哪些行业带来影响

3.4. 合规工具备选方案

- 除直接征收欧盟进口商品的碳关税，通过可持续产品生态设计在产品可持续循环方面引导绿色消费拉动产品需求，产品设计环节决定了产品生命周期80%的环境影响。
- 2022年3月欧盟委员会发布了《欧盟可持续产品的生态设计法规》，规定了在欧盟内部产品投放市场或投入使用时应满足的生态设计要求。《法规》中制定了可持续产品生态设计的要求框架，如产品耐久性、可重用性、可升级性和可修复性、产品中存在的关注物质、产品能源和资源效率，产品的回收内容、产品再制造和高质量回收，以及减少产品的碳足迹和环境足迹。
- 欧盟要求所有受《法规》监管的产品创建数字产品护照进行合规披露：数字产品护照作为一种合规工具，增强产品端到端的可追溯性，可用于补充产品手册或标签中提供的信息，提高供应链企业和公众的透明度，提高信息传输的效率。有助于促进和简化欧盟和成员国当局实施监管和执行。

表：碳边境调节机制合规工具备选方案

当前提案

EU ETS没有被延伸到进口商品

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式排放量相等的排放证书

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的机构来管理行政方面的事物

政策备选方案

当商品进入单一市场时，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缴。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）

欧盟新政《欧盟可持续产品的生态设计法规》合规工具

产品在欧盟内部投放市场或投入使用时应满足生态设计要求

产品要满足耐久性、可重用性、可升级性、可修复性，产品中存在的关注物质、产品能源和资源效率，产品的回收内容、产品再制造和高质量回收，以及减少产品的碳足迹和环境足迹。

受《法规》监管产品创建数字产品护照进行合规披露，用于提高供应链企业和公众的透明度

资料来源：Sandbag，欧盟委员会，国信证券经济研究所整理

- [01] 为什么欧盟委员会提出碳边境调节机制
- [02] 什么是碳边境调节机制
- [03] 碳边境调节机制将对哪些行业带来影响
- [04] 碳边境调节机制对中国及其他以出口中上游高碳产品国家构成影响
- [05] 机遇与挑战

4. 碳边境调节机制对中国及其他以出口中上游高碳产品国家构成影响



国信证券
GUOSEN SECURITIES

4.1. 中欧贸易间隐含的碳排放量不对称，真实隐含碳排放量核算技术需进一步完善

- **中国是欧盟最大的贸易伙伴。** 欧盟统计局发布欧中贸易数据，2021年欧盟与中国的贸易额显著增长，自华进口4720亿欧元，同比增长37%，占中国出口总额15%，占欧盟进口总额25%。2011至2021年，欧盟自华进口额则从2390亿欧元增至4720亿欧元，年均增速达6%。在此期间，欧盟对华贸易逆差持续扩大，从2011年的1290亿欧元扩大至2021年的2490亿欧元。2020年双边贸易增长4.4%（欧盟总体同比下降10.5%）：欧盟2020年货物贸易总额3.65万亿美元（是欧盟服务贸易2.2倍），较2019年下降10.5%。欧盟自华进口占欧盟以外进口的22%，主要贸易产品包括机械和车辆（占从中国进口的56%）、其他制成品（35%）和化学品（7%）。
- **中欧贸易间隐含的碳排放量数据将随着欧洲绿色新政要求逐步披露。** 由于欧洲和中国在能源消费结构、产品贸易结构及生产技术等方面有差异，导致2018年中国出口产品隐含二氧化碳排放15.3亿吨，进口货物隐含二氧化碳排放5.42亿吨。中国作为服装制造业大国，在追求规模优势的背景下，出口的纺织品碳排放量达到1.54千克/美元，而欧盟的出口纺织碳排放量仅为0.24千克/美元，两者相差6倍之多，随着欧洲绿色新政对产品可持续性要求减少环境以及碳足迹，反过来将影响中国出口到欧洲的纺织品及纺织品价值链延伸的商品的环境足迹和碳足迹水平，产品中隐含的碳排放量数据将要求进行披露。
- **碳排放量数据核算的准确性存在较大差距。** 现有的温室气体排放量核算方法来看，主要可以概括为三种：排放因子法、质量平衡法、实测法。我国碳排放核算及监测基础与国际欧美国家有较大差距。目前我国对碳排放量的统计采用的是核算法，中国发改委公布的24个指南采用的温室气体量化方法只包含排放因子法和质量平衡法，而欧洲多数情况认可实测法。由于碳排放量核算法为间接测定方法，与在线监测数据的实测法相比，核算过程易受人为因素干扰。国外发达国家有些实现了以监测数据上报，例如美国要求以实测法上报而非核算法，欧盟甚至对实测法的不确定度也进行了细化分级，而我国目前尚未建立完善的碳排放监测核查报告（MRV）制度和标准体系，因此，中国与欧美发达国家贸易间隐含的碳排放量需通过先讲核算技术进一步完善，才能扭转中国在国际层面应对气候变化领域话语权较弱的局面。

找报告，上“数据星河”

4. 碳边境调节机制对中国及其他以出口中上游高碳产品国家构成影响



4.1. 中欧贸易间隐含的碳排放量不对称，真实隐含碳排放量核算技术需进一步完善

表：国家发改委印发24个行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）

第一批（2013年10月15日）

- 1 《中国发电企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
- 2 《中国电网企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
- 3 《中国钢铁生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
- 4 《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
- 5 《中国电解铝生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
- 6 《中国镁冶炼企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
- 7 《中国平板玻璃生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
- 8 《中国水泥生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
- 9 《中国陶瓷生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
- 10 《中国民航企业温室气体排放核算方法与报告格式指南（试行）》

第二批（2014年12月3日）

- 11 《中国石油和天然气生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
- 12 《中国石油化工企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
- 13 《中国独立焦化企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
- 14 《中国煤炭生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》

第三批（2015年7月6日）

- 15 《造纸和纸制品生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
- 16 《其他有色金属冶炼和压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
- 17 《电子设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
- 18 《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
- 19 《矿山企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
- 20 《食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
- 21 《公共建筑运营单位（企业）温室气体排放核算方法和报告指南（试行）》
- 22 《陆上交通运输企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
- 23 《氟化工企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
- 24 《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》

资料来源：国家政府网站，国信证券经济研究所整理

找报告，上“数据理河”

4. 碳边境调节机制对中国及其他以出口中上游高碳产品国家构成影响



4.2. 碳边境调节政策变化对中国及其他以出口高碳产品的国家产生巨大影响

- 碳排放核算数据准确性及碳关税政策涵盖的产品及其范围等核心假设不同，对碳成本测算结论会有较大差异。关于采取狭窄的特定行业和排放范围还是更为雄心勃勃激进的针对更多的行业和排放范围的碳关税，目前仍存在争议。以2021年7月14日欧盟委员会提出设立碳边境调节机制的立法议案作为防范碳泄露的表态型方案，其只涵盖少数行业并只针对直接排放，欧盟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），然后将范围扩大到所有存在碳泄漏风险的行业。同时，欧盟已经有一份用于计算免费排放配额的碳泄漏清单，涵盖约 65 个行业。在涵盖这些存在碳泄漏风险的行业的初始阶段之后，CBAM 可以将涵盖范围扩展到排放密集型基础材料的成品。
- 2022年5月17日，欧洲议会环境、公共卫生和食品安全委员会最新的《立法报告草案》被认为是在基于欧盟委员会针对碳边境调节机制法案基础上的激进方案。在最新的方案里面进一步扩大CBAM的产品征收范围：增加了铝、氢、氨、聚合物和有机化学品并对间接碳排放进行征税。按照产品的排放范围有三种范围，范围一指直接排放、范围二指间接排放、范围三指产品完整的碳足迹，层层递进。如果针对进口商品间接碳排放进行征税，进口商品在生产过程中所外购的电力、供暖、蒸汽等所包含的碳排放也将被征收碳关税，这些碳排放并不发生在企业范围内，由于范围的界定不同，对出口企业带来的碳关税成本测算会有较大差异。
- 新CBAM法案文本对中国及其他以出口高碳产品的国家影响大于上一个法案版本。CBAM本质上是对特定进口高碳排放产品征收的碳税，用于保护欧盟境内的气候行动，避免欧洲企业将高碳排放生产外包。中国和其他发展中国家在气候政策制定方面落后于发达国家，并且往往更依赖高碳产品的出口。我国是欧盟最大商品进口来源国，也是欧盟进口商品隐含碳排放的最大来源国；我国出口欧盟的中间产品中80%的碳排放来自金属、化学品和非金属矿物，属于欧盟碳市场高泄露风险部门，因此，碳边境调节政策的变化会对中国及其他以出口高碳产品的国家的出口产生巨大影响。

4. 碳边境调节机制对中国及其他以出口中上游高碳产品国家构成影响



国信证券
GUOSEN SECURITIES

4.3. 碳边境调节政策变化对中国及其他以出口高碳产品的国家产生巨大影响

- CBAM拟规定对于无法被核实的申报排放数据（如数据缺失），将按照欧盟同行业排放水平最高的10%企业计算，对其他国家的碳排放数据核算体系提出了更高要求。在碳价方面，世界银行发布《碳定价机制发展现状与未来趋势2021》指出，世界各地共运行着64种碳定价机制，比上年增加6种。但是我国与俄、土、印、美等国还没有碳定价。欧盟碳边境调节机制将对没有国家碳定价的国家带来最严峻的挑战。是否保有免费排放配额及比例也对碳成本测算构成一定影响。
- 能否豁免CBAM成为各国目前贸易谈判的一个方向。根据《关税及贸易总协定》（General Agreement on Tariffs and Trade, GATT）第一条一般最惠国（most-favoured-nation, 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，将基于环境理由进行豁免，以及考虑到来自出口国国内在气候政策方面的雄心。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，可以享受免征边境税或者少征边境税。

表：豁免备选方案

当前提案

只有与EU ETS关联或部分关联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是替代方案，前提是这些协议确保更程度的有效性和实现一个行业脱碳的雄心

最不发达国家豁免

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

4. 碳边境调节机制对中国及其他以出口中上游高碳产品国家构成影响



4.4. 受欧盟CBAM影响最大的国家是俄罗斯、英国、土耳其、中国和韩国

■ 根据2020联合国商品贸易统计数据库 (UN Comtrade) 统计，受欧盟CBAM影响最大国家（按对欧盟出口相关产品最多，以出口额计）前5个国家分别是俄罗斯、英国、土耳其、中国和韩国。

■ 中国对欧盟出口方面，中国已经成为欧盟第三大出口市场。

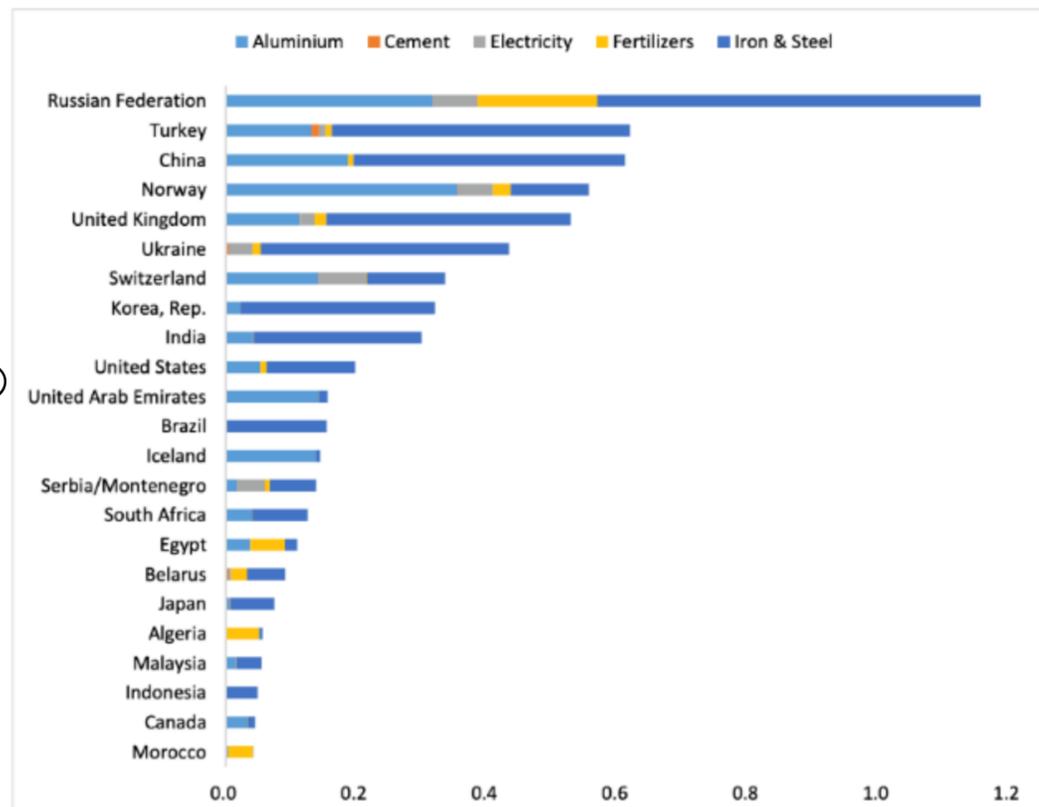
■ 2021年欧盟对华出口2230亿欧元，对华出口占欧盟对外出口的10%。

■ 2011至2021年，欧盟对华出口额从1270亿欧元增至2230亿欧元；主要贸易产品为机械和车辆（占对华出口的52%）、其他制成品（20%）和化学品（15%）；中国出口欧盟的产品主要集中在机电产品、半成品、纺织品、衣服、家具、玩具等。欧盟在电子产品、化工品、矿物/金属、药物/医疗产品、印刷电路板等行业的103个类别对中国产品具有“严重的战略性依赖”。

■ 有的专家观点认为，中国对欧出口总额的5-7%会受到影响，CBAM部门对欧出口下降11-13%。而根据世界银行研究报告中结论，如果“碳关税”全面实施中国制造可能将面临平均26%的关税，出口量可能因此下滑21%。

图2：CBAM覆盖的欧盟产品进口国商品总额（2019年）

Exports to the European Union in CBAM sectors in 2019; 23 most-exposed countries in terms of aggregated value of exports (billion \$)



资料来源：WITS，国信证券经济研究所整理

- [01] 为什么欧盟委员会提出碳边境调节机制
- [02] 什么是碳边境调节机制
- [03] 碳边境调节机制将对哪些行业带来影响
- [04] 碳边境调节机制对中国及其他以出口中上游高碳产品国家构成影响
- [05] 机遇与挑战

5.1. 欧盟CBAM覆盖的基础材料及对应的上下游产品价格将维持持续上涨

■ 欧盟通过碳市场及CBAM获得的收入用于对绿色低碳技术进行补贴和投资

CBAM 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，这将带来CBAM覆盖产品的新成本增加，进口商将以此提高产品销售价格来回收部分成本，同样欧盟内部生产商由于免费排放配额的取消，也将购买配额的成本体现在产品的销售价格中，最终带来的结果是被纳入CBAM范围的产品在欧盟内部市场的销售价格上涨，由于像钢和铝这样的基础材料，很难找到替代材料，因此，转嫁水平很高。所有由于引入CBAM带来的基础材料成本增加将向产业链下游传导，最终将由消费者承担。

因此，我们认为碳关税范围内的上游高碳排放基础材料可能维持价格持续上涨，对应的产品也将维持上涨趋势。随着以欧盟为主的多个国家陆续推动碳关税落地，可能带来由于碳关税成本增加带来的基础材料价格的普遍上涨，我们称之为“碳通胀”。我们上游高碳排放基础材料将受益于“碳通胀”，盈利能力持续增强。

5.2. RECP接力高碳行业产能转移及产业转型过渡

■ 欧盟通过碳市场及CBAM获得的收入用于对绿色低碳技术进行补贴和投资

2020年，东盟正逐渐取代欧盟有望成为中国第一大贸易伙伴，中国与东盟的进出口商品总值6845.9亿美元，同比增长6.7%，其中出口额3837.2亿美元，占我国出口总额的27.0%。对于中国目前的产业结构和行业的发展阶段非常需要这样一个市场作为产业低碳可持续转型的过渡市场。因为，目前钢铁和铝行业拥有更加清晰的低碳解决方案，但是化学品和水泥行业拥有相对广泛但是还不成熟的脱碳技术，欧盟较为激进的碳关税政策对以中国为代表的发展中国家短期将带来出口贸易波动，不利于国内高碳产业的产业转型升级，因而在不引入碳关税的国家，基础材料消费者不承担碳成本，下游成品制造商可以继续以与此前相同的价格销售商品，保持其利润不变，恰好可以给我国一些高碳排放产业转型过渡机会。

5.3. 碳含量较低的商品将更具竞争力，企业可以通过外购可再生能源避免间接碳成本

■ 碳含量较低的商品将更具竞争力，企业可以通过外购可再生能源避免间接碳成本

从短期来看：CBAM 机制将构筑绿色贸易壁垒引导资本及产业回流欧洲，带来制造业投资和就业人数增加。根据欧委员会“经济复苏计划”测算，根据不同的范围和具体条款的设定，CBAM 每年大约可以带来 50 亿至 140 亿欧元的额外收入。

从长期来看：CBAM 机制与ETS免费配额互补倒逼本土及出口企业绿色竞争力。欧盟逐步收紧 EU ETS 政策减少免费配额发放比例，一方面体现了欧盟绿色新政 fit for 55的决心。但是免费配额的退出将迫使欧盟及出口企业加大绿色技术发展，如发展氢能源等零碳能源，或加大CCUS、BECCS 等碳清除技术应用，提升企业的绿色竞争力。企业通过外购可再生能源来替代原有的电力供应，能够将产品中的间接碳排放量大幅降低，因此，企业对绿电需求将持续增长，对可再生能源定向需求有利于可再生能源的消纳以及绿电溢价，直接带动可再生能源发电技术发展以及发电项目的投资拉动。

因此，绿色技术企业将持续受益全球绿色技术升级。

5.4. 加快绿氢产业链技术的大面积应用

■ 中国作为世界第一大产氢国，氢能产业也正在迅速发展。

全球氢能集中在灰氢和蓝氢，绿氢占比过少，因此目前的氢能产业结构存在一定程度高碳排放和环境污染的特点，其所参与的产业链要进行低碳化转型，也必然需要进行可再生能源制氢的替代。随着以欧盟和中国为主的可再生能源发电投资的加速，全球可再生能源发电装机规模快速提升，可再生能源全产业链产能大规模投建，可再生能源发电成本将进一步下降。同时，电解槽技术随着技术升级以及规模化应用成本也在不断下降，随着绿氢生产成本的逐渐降低，绿氢有望成为一些难以脱碳的工业领域共同的“脱碳解决方案”，政策制定者在制定能源转型解决方案时，将更加坚定采用绿氢这种零碳技术的大面积应用在电气化改造、提高能源效率、提高材料效率、循环经济和碳捕获等领域。

氢能已经成为国家能源体系的重要组成部分，是用能终端实现绿色低碳转型的重要载体。随着电解槽和可再生能源成本下降，绿氢作为终极能源，绿氢产业链技术及应用环节的公司都值得重点关注。从战略布局角度来看，可以关注绿氢生产和绿氢应用相关的公司。

5. 机遇与挑战

5.5. 投资建议

- 综合上述，在未来全球碳关税带来的绿色贸易摩擦中，绿电需求推动可再生能源产业链订单持续快速增长。氢能作为零碳能够帮助难以脱碳的产品脱碳，因此，氢能全产业链都值得长期关注，从目前性价比角度来看工业副产氢的应用最具成本和规模优势其中滨化股份（1.6万吨副产氢）、万华化学（3.4万吨副产氢）等具备氢能供应能力和转型基础。随着电解槽和可再生能源成本下降，绿氢作为终极能源，绿氢产业链技术及应用环节的公司都值得重点关注。从战略布局角度来看，可以关注绿氢生产和绿氢应用相关的宝丰能源。

- 一、低碳循环可持续发展政策低于市场预期。
- 二、关键核心技术进展缓慢；
- 三、配套产业支持政策落地低于预期；
- 四、绿色消费需求低于市场预期；
- 五、政策的顶层设计出台低于预期。

国信证券投资评级		
类别	级别	定义
股票投资评级	买入	预计6个月内，股价表现优于市场指数20%以上
	增持	预计6个月内，股价表现优于市场指数10%-20%之间
	中性	预计6个月内，股价表现介于市场指数±10%之间
	卖出	预计6个月内，股价表现弱于市场指数10%以上
行业投资评级	超配	预计6个月内，行业指数表现优于市场指数10%以上
	中性	预计6个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
	低配	预计6个月内，行业指数表现弱于市场指数10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。



国信证券
GUOSEN SECURITIES

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路125号国信金融大厦36层

邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路1199弄证大五道口广场1号楼12楼

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街6号国信证券9层

邮编：100032

找报告，上“数据星河”

微信小程序、知识星球、www.bj-xinghe.com、微信群 (13462421224) 同步分享更新