

双碳视角看欧盟绿色新政政策篇

碳关税愈发激进可能带来的影响及启示

超配

核心观点

我们上一篇报告介绍了碳关税定义以及提出碳关税的目的和意义，碳关税相关政策监管产品范围、推进阶段以及运行机制，未来不同阶段碳关税监管范围，重点提示碳泄露高风险和高碳排放产品的影响。因此，以中国为代表的以出口高碳排放产品为主的国家将应充分重视碳关税进展。近日（2022年6月8日），议会决定将该报告提交给环境委员会，以进一步开展立法工作。

碳边境调节机制政策越来越激进。欧洲议会提出更高雄心的新碳泄露工具，在水泥、钢铁、电力、化肥、铝这五个产品之外，增加了氢、氨、塑料和化工进一步扩大 CBAM 的产品征收范围；欧洲议会还希望 CBAM 扩展到间接排放（生产用电排放）进行征税。并缩短了 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。

欧盟碳关税可能带来系列影响。高碳排放的上游材料征收的碳关税可以顺利转嫁给下一个产业链，进口商承担产品碳关税成本增加，并将其通过提高产品销售价格传导出去，多个国家都在研究推出碳关税，碳关税带来的成本增加将推动高碳排放产品价格的普遍上涨，我们称之为“碳通胀”。为避免绿色贸易战对中国高碳行业影响，随着 2022 年中国 RCEP 贸易协定的正式生效，我国高碳排放产品可能逐步转移。

欧洲能源结构正在快速脱碳，碳含量较低的商品将更具竞争力。欧洲对“最清洁”的低碳商品的偏好，而“不够清洁”的商品则有可能被导向其他市场。同时，欧盟的能源结构正在迅速脱碳，欧盟的工厂通过外部采购可再生能源来避免间接碳成本。随着出口贸易伙伴对进口产品碳排放强度有所限制和要求，会带来国际供应链企业对绿电需求的持续增长，带动了可再生能源的消纳以及绿电溢价。

对标欧洲绿色新政要求欧盟能源独立需要大力促进可再生能源快速发展。产品的低碳化发展一个主要的方向就是在用能结构进行多元化，其中最重要的一个方向就是进行可再生能源替代。可再生能源在能源结构中的占比越高，对产品的低碳化转型以及有利于气候政策推动。

工业领域脱碳需加快绿氢的大面积应用。氢能也是欧盟未来新能源系统的重要组成部分，2022 年 5 月 18 日，欧盟委员会正式公布了“REpowerEU”能源转型行动方案，《行动》提出到 2030 年欧盟可再生氢产量达到 1000 万吨，再生氢进口量达到 1000 万吨。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”，到 2030 年，预计约 30% 的欧盟初级钢铁产量将用绿氢进行深度脱碳。

风险提示：1、低碳政策低于市场预期；2、关键核心技术进展缓慢；3、产业低于预期风险；4 绿色消费低于预期；5、政策的顶层设计出台低于预期。

投资建议：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。电解槽和可再生能源成本逐步下降，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。

行业研究 · 行业专题

石油石化

超配 · 维持评级

证券分析师：商艾华

010-88005311

shangaihua@guosen.com.cn

S0980519090001

相关研究报告

《欧盟绿色新政政策篇之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》——2022-06-01

《双碳视角看氢能之一：氢作为能源载体的中长期投资机会凸显》——2022-04-12

《国信证券-化工行业专题-丙烯酸产业链投资机会梳理》——2021-04-12

《大炼化行业专题：半年报深度剖析民营大炼化盈利能力》——2020-09-23

《行业重大事件快评：成品油定价市场化，利好炼油行业》——2013-03-27

内容目录

欧盟碳关税可能带来系列影响。高碳排放的上游材料征收的碳关税可以顺利转嫁给下一个产业链，进口商承担产品碳关税成本增加，并将其通过提高产品销售价格传导出去，多个国家都在研究推出碳关税，碳关税带来的成本增加将推动高碳排放产品价格的普遍上涨，我们称之为“碳通胀”。为避免绿色贸易战对中国高碳行业影响，随着 2022 年中国 RCEP 贸易协定的正式生效，我国高碳排放产品可能逐步转移。..... 1

碳边境调节机制政策越来越激进..... 4

欧盟碳关税可能带来的影响分析..... 6

欧盟 CBAM 覆盖的材料及对应的上下游产品价格将维持持续上涨..... 6

RECP 有望接力高碳行业产能转移及产业转型过渡..... 7

欧洲能源结构正在快速脱碳，碳含量较低的商品将更具竞争力..... 8

对标欧洲绿色新政要求欧盟能源独立需要大力促进可再生能源快速发展..... 8

工业领域脱碳需加快绿氢的大面积应用..... 11

投资建议..... 13

风险提示..... 14

免责声明..... 14

图表目录

图 1: 减少对欧盟制造商的免费排放配额之前	6
图 2: 减少对欧盟制造商的免费排放配额之后	6
图 3: RCEP、CPTPP 和 USMCA 成员对比	7
图 4: RCEP、CPTPP 和 USMCA 覆盖面对比	7
图 5: 碳边境调节机制 (CBAM) 是欧盟提出的欧盟 “Fit for 55” 减排一揽子计划中的关键举措	9
图 6: 欧盟将从节能、能源供应多样化、加速可再生能源建设、改革融资渠道等四个方面多管齐下, 完成能源绿色转型	9
图 7: REPowerEU 方案下, 2030 年欧盟各类能源装机量	11
图 8: REPowerEU 行动计划中的氢能计划	12
表 1: 碳关税相关政策推进路线图 (推进时间表)	5
表 2: 全球碳税及碳关税征收情况分类	5
表 3: 氢能产业发展中长期规划 (2021-2035 年)	13

我们上一篇报告介绍了碳关税定义以及提出碳关税的目的和意义，简要介绍碳关税相关政策监管产品范围、推进阶段以及运行机制。分析未来不同阶段碳关税监管范围主要针对碳泄露高风险和高碳排放的商品进行设计。因此，以中国为代表的以出口高碳排放产品为主的国家将产生巨大的影响。本篇报告我们从欧盟碳关税可能带来的影响中的产品价格传导，高碳排放产品产能和市场转移，能源结构转型，欧盟可再生能源大范围应用，以及通过发展绿氢加快工业领域深度脱碳等多个角度进行了解和观察，希望对碳关税从概念了解层面逐步过渡到影响分析再到对应策略研究直到最后能够能够对实际应用和投资带来启示和帮助。

碳边境调节机制政策越来越激进

碳关税 (Carbon Tariff) 是指主权国家或地区对高耗能产品进口征收的二氧化碳排放特别关税。主要针对进口产品中的碳排放密集型产品, 如铝、钢铁、水泥、玻璃制品等产品而进行的关税税收。碳关税最早由法国前总统提出, 希望欧盟国家应针对未遵守《京都议定书》的国家的商品征收进口税, 用于平衡欧盟碳排放交易市场运行之后, 欧盟国家境内的高碳排放如钢铁等产业遭受不公平竞争。

碳边境调节机制 (Carbon Border Adjustment Mechanism, 以下简称 CBAM) 是一种环境贸易政策, 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, 包括征税和退税。欧盟通过各种文件不断明确实施 CBAM 的根本目的是减少碳排放, 避免碳泄露。

自 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。随着 CBAM 政策流程的不断推动和立法讨论的深入, 欧盟正式推出碳关税的时间日益临近, 留给高碳排放产品的减碳的时间也越来越少, 因此对以中国为主出口高碳排放产品占比较高的国家和经济体将面临征收碳关税带来的贸易竞争力下降的风险。尤其是 2022 年 5 月 17 日欧洲议会推动更高雄心的新碳泄露工具, 在欧洲委员会提案的水泥、钢铁、电力、化肥、铝这五个产品之外, 进一步扩大 CBAM 的产品征收范围: 增加了氢、氨、塑料和化工; 碳核查范围增加对间接碳排放的核算范围进行征税: 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。

欧盟内部对 CBAM 的讨论主要围绕三个重要组成部分: 监管目标及范围、如何进行碳排放成本核算、实施进口关税还是出口退税。虽有不同声音, 但是欧盟内部对推进 CBAM 快速落地想法一致, 而且朝着更为激进的方向在发展。

表1：碳关税相关政策推进路线图（推进时间表）

时间	进展
2019年7月	欧盟委员会主席首次提出碳边境税概念
2019年12月	欧盟绿色新政提出 CBAM 计划
2020年3月	欧盟委员会提交 CBAM 计划
2020年7月-2020年10月	公开意见征求阶段
2020年9月	欧盟委员会主席宣布将 CBAM 纳入到 2021 立法法案
2021年1月	欧盟委员会计划在 2021 年 6 月公布 CBAM 法案
2021年3月	欧洲议会投票通过设立 CBAM 决议
2021年7月	欧盟委员会发布立法草案，并正式启动相关立法程序
2021年11月	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》
2022年3月	欧盟理事会的经济与金融事务委员会（ECOFIN）通过碳边境调节机制的提案
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》
2022年6月	欧洲议会进行全体审议投票
2022年6月-2022年底	欧洲议会与各成员国进行谈判
2022年底	出台最终法案（一旦委员会和议会达成一致，CBAM 就开始生效）。
2023年1月	法案过渡期开始，该阶段不对进口产品征收碳关税，只要求进口商按季度报告进口产品的数量和碳含量
2025年1月	CBAM 开始正式运行并开始征收碳关税

资料来源：欧盟委员会、欧洲议会、国信证券经济研究所整理

欧盟对 CBAM 监管范围内的进口产品碳排放测算需要格外关注。CBAM 法案按照落地的计划分为三个阶段：过渡期、实施期、全面推进期。过渡期，欧盟进口商无需支付 CBAM 费用，但是需要申报产品信息、内含碳排放、原产国已经支付碳价等内容；实施期，欧盟进口商将对 CBAM 监管范围内的进口产品进行 CBAM 关税申报，扣除在原产国已支付碳价以及以一定比例扣除欧盟碳市场免费配额，之后按照欧盟碳市场价格对应碳价格购买相应的 CBAM 证书，提交 CBAM 申报表申报上一年，进口商交出 CBAM 证书进行清缴。

表2：全球碳税及碳关税征收情况分类

分类	国家及地区	特点
第一类	以丹麦、荷兰为代表的北欧国家	较早对内推行碳税，力度也比较大，比较坚决
第二类	澳大利亚、法国、欧盟等经济发达国家和地区	呼声很高，虽因各种原因有起有落，但是仍朝激进方向在推动
第三类	美国和日本为代表的一些国家	从自身利益出发，对内征收碳税减少排放不积极，但是对外征收碳关税积极

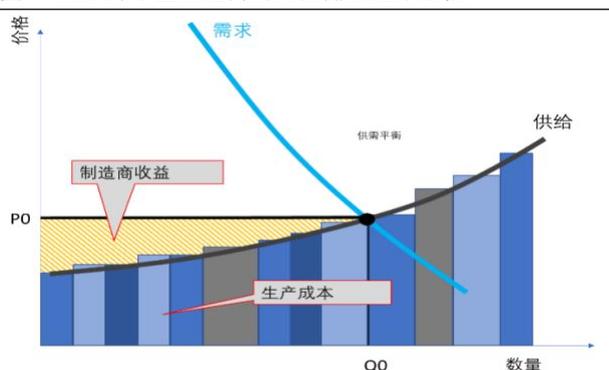
资料来源：Sandbag，国信证券经济研究所整理

欧盟碳关税可能带来的影响分析

欧盟 CBAM 覆盖的材料及对应的上下游产品价格将维持持续上涨

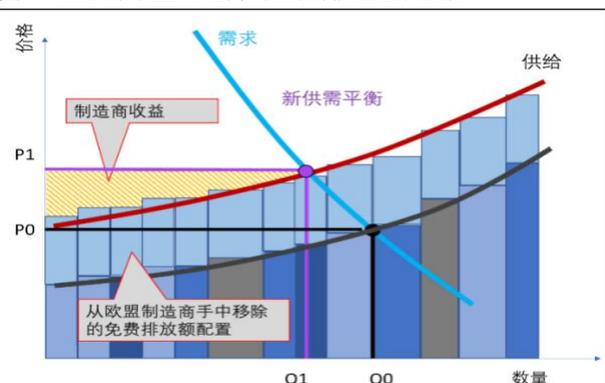
目前欧盟境内减碳政策对高碳含量产品的监管压力高于欧盟以外其他国家，为了避免碳泄露，欧盟通过 CBAM 让同一商品无论是进口商品还是国内商品都承受同样的碳减排带来的成本。CBAM 取代在欧盟碳市场（ETS）中向欧盟工业部门发放的免费排放配额，进口商承担 CBAM 监管范围内的产品碳关税成本增加，进口商将提高产品销售价格来回收部分成本，欧盟内部高碳排放产品的生产商由于免费排放配额的取消，也将购买配额的成本体现在产品的销售价格中，最终带来的结果是被纳入 CBAM 范围的产品在欧盟内部市场的销售价格上涨，由于像钢和铝这样的基础材料，很难找到替代材料，进口商很容易将碳关税带来的成本进行转嫁。我们判断在没有可替代的低碳材料覆盖的产品，由于引入 CBAM 带来的成本增加将向产业链下游传导。

图1：减少对欧盟制造商的免费排放配额之前



资料来源：Sandbag、国信证券经济研究所整理预测

图2：减少对欧盟制造商的免费排放配额之后



资料来源：Sandbag、国信证券经济研究所整理预测

我们注意到对高碳排放的上游材料征收的碳关税可以顺利转嫁给下一个产业链，由于成品不在 CBAM 的涵盖范围之内，如果欧盟制造商将成本转嫁给消费者，商品性能并未提升的情况下却变得昂贵，消费者的需求将减少，为保持竞争活力应对国际竞争，欧盟中游制造商必须用自身的利润率消化上游材料的价格上涨，欧盟中游制造环节可能受到一定的利润挤压。

因此，我们认为碳关税范围内的高碳排放产品，在没有可替代的低碳排放产品替代的情况下可能维持价格持续上涨，对应的下游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带来的成本增加将带来高碳排放产品价格的普遍上涨，我们称之为“碳通胀”。其中位于产业链上游的高碳排放材料将更为受益于“碳通胀”，盈利能力持续增强。

RECP 有望接力高碳行业产能转移及产业转型过渡

RCEP 各缔约方产品最终零关税的比例达到 90%以上。目前全球三大区域贸易协定：RCEP、CPTPP 和 USMCN，其中 RCEP 为全球人口最多，贸易规模最大，最具发展潜力的自贸协定。2020 年，RCEP 的 15 各成员国总人口达到 22.8 亿，占全球总人口的 30.0%；GDP 达 25.9 亿美国，占全球 GDP 的 30.7%；出口总额达 5.5 万亿美元，占全球出口贸易额的 31.4%。

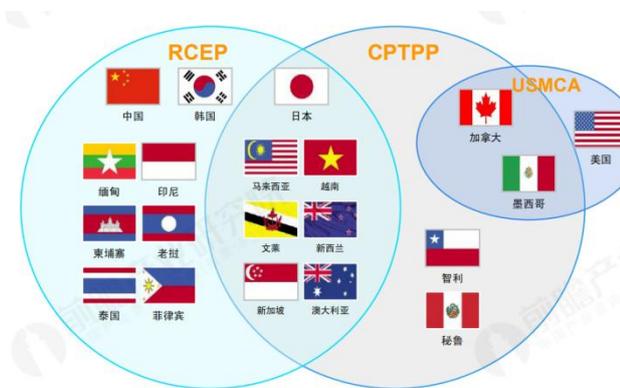
根据海关总署统计数据显示，2020 年我国与其他 14 个 RCEP 成员国进出口贸易总额为 10.2 万亿元（约 14738.4 亿美元），占同期我国进出口总额的 31.7%。其中，出口 4.83 万亿元（6984.3 亿美元），增长 5%；进口 5.37 万亿元（7754 亿美元），增长 2.2%。东盟是我第一大贸易伙伴，日本和韩国是我国第四和第五大贸易伙伴。

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%。从东盟进出口角度来看，2012-2020 年，东盟出口到中国商品价值从 1426 亿美元上升到 2187 亿美元，出口占比从 11.3%上升到 15.7%；东盟从中国进口商品价值从 1776 亿美元上升到 2988 亿美元，进口占从 14.5%上升到 23.5%。

全球在 2023 年将进入由欧盟所引导的碳关税时代，过渡期仅有两年时间（2023 年 1 月 1 日-2025 年 1 月 1 日），高碳排放产业链企业虽然可以在过渡期内尽快熟悉规则，适应欧盟市场碳关税规则，调整销往欧盟市场的产品结构或者加快低碳方案推动，另一方面随着中国 RCEP 贸易协定的正式生效，为我国高碳排放产业向低碳转型提供了一个过渡的市场。

而且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高碳产品出口为主的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。

图3: RCEP、CPTPP 和 USMCA 成员对比



资料来源：前瞻产业研究院、国信证券经济研究所整理预测

图4: RCEP、CPTPP 和 USMCA 覆盖面对比



资料来源：前瞻产业研究院、国信证券经济研究所整理预测

中国优势出口产品与日本、韩国优势出口产品重合度较高，重合部分包括：工程机械、刚才、客运/货运船、汽车、印刷设备、液晶显示面板、蓄电池、无线电收发设备零件、集成电路等。与东南亚 RCEP 成员国和澳洲、新西兰的优势出口产品重合度较低，除越南和新加坡外，其他国家主要为资源型出口国，可以进行优势互补。

欧洲能源结构正在快速脱碳，碳含量较低的商品将更具竞争力

欧洲绿色新政要求对欧盟内部高碳排放产品与进口的高碳排放商品都要承担减碳压力，CBAM 监管范围内的产品碳排放成本包含两个碳价：进口国的碳市场价格和出口国的碳市场价格，目前国际没有统一的碳市场，不同的碳市场价格运行机制也差别较大，因此在全球对高碳产品碳排放成本计算不确定带来的贸易波动影响，以及各主要贸易伙伴本国气候政策不断趋严对高碳排放产品监管政策带来不确定性，限制了高碳产品的行业可持续发展，反而促进了与之有替代作用的低碳产品的市场竞争力。

欧盟不仅通过内部高额补贴脱碳行动，更是提出了欧洲绿色协议等一揽子绿色新政，希望通过新循环经济行动让欧洲经济增长与资源脱钩，这样就决定了欧洲对“最清洁”的低碳商品的偏好，而“不够清洁”的商品则有可能被导向其他市场。同时，欧盟的能源结构正在迅速脱碳，欧盟的工厂通过外部采购可再生能源来避免间接碳成本。

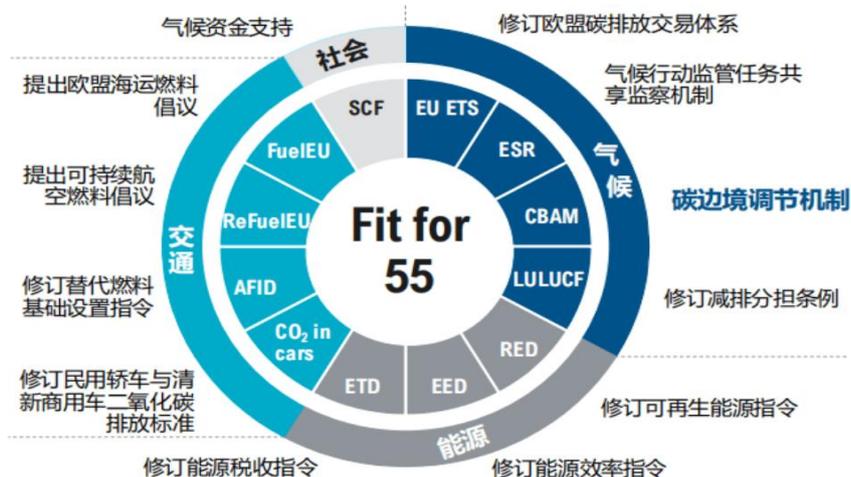
监管目标的碳排放范围分为三类：第一类仅包含当前生产过程的直接排放，第二类加上购买的能源（主要是电力）所产生的排放，第三类包含全部上游生产过程的排放。CBAM 的几个草案的核心条款中对监管产品的核算范围越来越激进的偏向将间接排放纳入到监管范围。随着 CBAM 核算范围由直接排放扩大到间接排放，各国间接排放强度差异很大，CBAM 的基准值暂时并不清楚，企业可以通过外购可再生能源来替代原有的电力供应，能够将产品中的间接碳排放量大幅降低，因此，随着出口贸易伙伴对进口产品碳排放强度有所限制和要求，会带来国际供应链企业对绿电需求的持续增长，带动了可再生能源的消纳以及绿电溢价。

对标欧洲绿色新政要求欧盟能源独立需要大力促进可再生能源快速发展

从全球气候行动的趋势和方向来看，可再生能源作为主要的能源主体将快速替代传统的化石能源，产品的低碳化发展一个主要的方向就是在用能结构进行多元化，其中最重要的一个方向就是进行可再生能源替代。可再生能源在能源结构中的占比越高，对产品的低碳化转型以及有利于气候政策推动。

欧盟作为全球气候行动的倡导者，更为注重能源转型计划。2021 年 7 月 14 日，欧盟委员会正式交付欧洲绿色协议，通过了一系列立法提案，阐明了其打算如何在 2050 年之前在欧盟实现气候中和，包括到 2030 年将温室气体排放量净减少至少 55% 的气候目标，欧洲绿色新政涵盖能源、工业、交通、建筑等全部领域，一系列政策及立法。

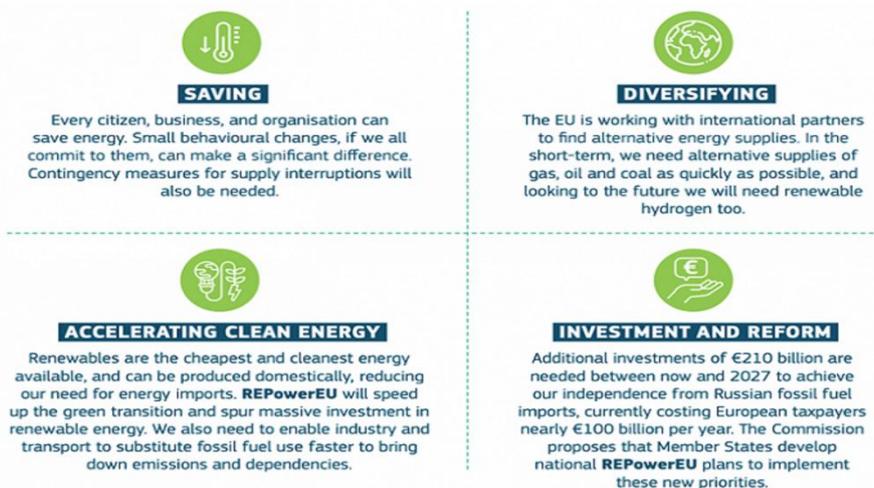
图5: 碳边境调节机制 (CBAM) 是欧盟提出的欧盟 “Fit for 55” 减排一揽子计划中的关键举措



资料来源: 欧盟委员会, 罗兰贝格, 国信证券经济研究所整理

2022年5月18日, 欧盟委员会正式公布了最新的《欧洲廉价、安全、可持续能源行动》(REPowerEU行动, 下称《行动》)。旨在摆脱对俄罗斯的化石燃料依赖并加速欧盟整体的绿色转型。为了实现2030年前停止从俄罗斯进口任何化石燃料, 欧盟将动用3000亿欧元资金支持欧盟能源转型。

图6: 欧盟将从节能、能源供应多样化、加速可再生能源建设、改革融资渠道等四个方面多管齐下, 完成能源绿色转型



资料来源: 欧盟委员会, 国信证券经济研究所整理

可再生能源作为“治标又治本”的措施提速发展。《行动》重点要求在发电、工业、建筑以及交通等行业中发展可再生能源。要想结束欧盟对俄罗斯化石燃料的依赖以及气候中性，需要大规模扩大可再生能源的建设规模，以及加快电气化水平建设、工业、建筑、运输等部门以化石为基础的热能和燃料的清洁能源替代。清洁能源随着时间的推移，清洁能源发电成本在不断下降，清洁能源转型将有助于降低能源价格并减少对外部能源进口的依赖，快速的能源独立是欧洲大陆在经历俄乌战争所面临最为现实的客观需求，更是将第一个气候中性大陆为目标最终要达到的结果。

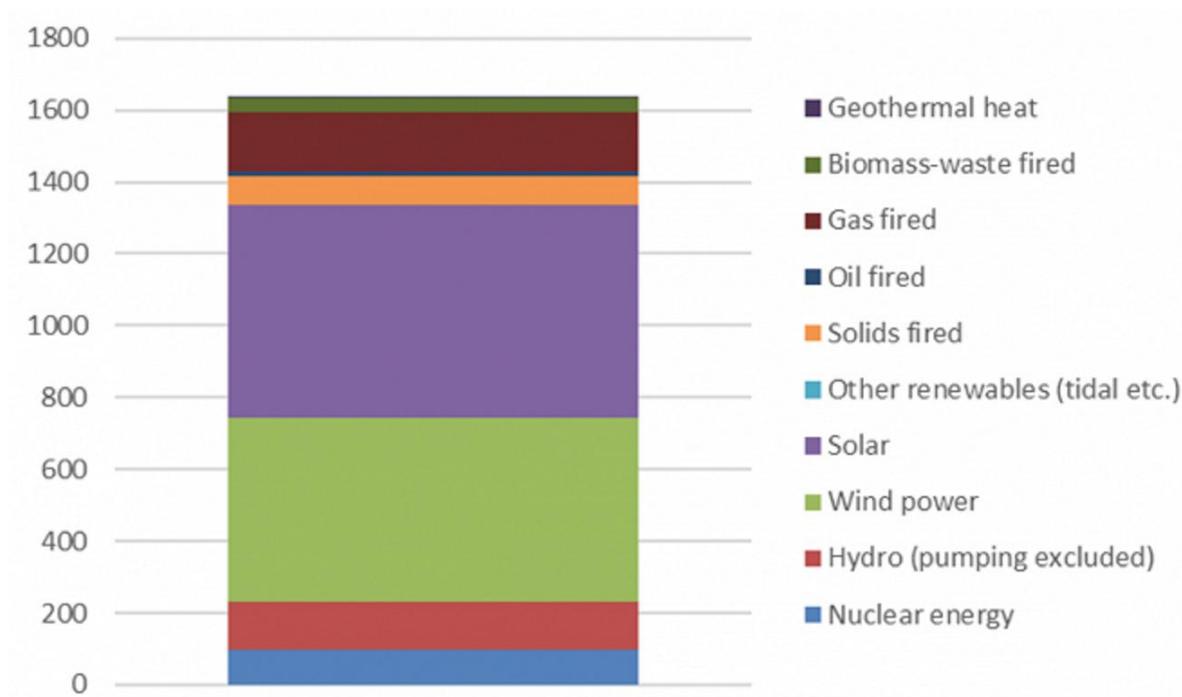
欧盟太阳能战略将推动光伏能源的推广。欧盟 REPowerEU 行动中欧盟委员会将欧盟 2030 年可再生能源在总能源供应中的占比目标，从原来的 40% 提高到 45%。欧盟可再生能源装机有望从目前的 511 GW 增加到 2030 年的 1236 GW（原目标是 1067GW）。作为 REPowerEU 计划的一部分，该战略旨在到 2025 年使新安装的太阳能光伏发电超过 320 吉瓦，是目前水平的两倍以上，到 2030 年达到近 600 吉瓦。欧盟未来三年光伏装机将翻番，成为欧盟主要的电力来源，其中超过一半来自屋顶太阳能产能。预计到 2027 年，欧盟新增光伏产能可每年抵消 90 亿立方米的天然气消费量。

为了实现屋顶分布式光伏的目标，欧盟委员会具有法律约束力的欧洲光伏屋顶计划（European Solar Rooftops Initiative）。要求各国政府大幅扩建屋顶光伏。到 2026 年，欧盟所有屋顶面积大于 250 平方米的新建公共建筑和商业楼，必须强制安装屋顶光伏；到 2027 年，所有满足条件的现存建筑屋顶必须强制安装光伏；到 2029 年，所有新建的住宅楼必须安装屋顶光伏。此外，该计划明确光伏在交通、工业等领域的作用，鼓励欧盟发展交通工具集成光伏与光伏建筑一体化（BIVP）。

为了加快可再生能源建设，欧委会还提出了一项立法建议，要求缩短相关项目审批时间，例如屋顶光伏安装审批时间需缩短至三个月内。当前，获得风电场许可证和通过太阳能安装审批都需要数年时间。

欧盟委员会预计 2027 年前，贯彻《行动》将额外耗费欧盟 2100 亿欧元的资金。至 2030 年，总耗资 3000 亿欧元。其中投资于可再生能源领域需要 860 亿欧元的新增项目投资。

图7: REPowerEU 方案下, 2030 年欧盟各类能源装机量

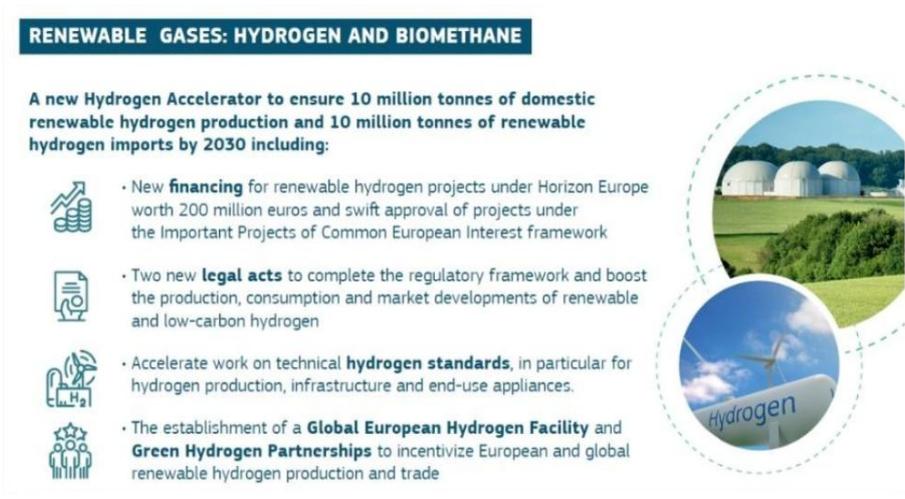


资料来源: 欧盟委员会, 国信证券经济研究所整理

工业领域脱碳需加快绿氢的大面积应用

氢能也是欧盟未来新能源系统的重要组成部分。欧盟为了摆脱对俄罗斯化石能源的依赖, 2022年5月5日, 欧盟20家制造商签署联合声明, 承诺将电解槽制造能力提高10倍, 到2025年将建造17.5GW的电解槽产能, 为欧洲工业提供1000万吨可再生氢的。并根据对可再生氢的预期需求, 到2030年进一步提高产能。2022年5月18日, 欧盟委员会正式公布了“REpowerEU”能源转型行动方案, 《行动》提出目标, 到2030年欧盟可再生氢产量达到1000万吨, 再生氢进口量达到1000万吨。欧盟委员会将支持发展途径地中海、北海地区与乌克兰的三条氢进口走廊建设。同时, 制定两项新的法案, 完善监管框架, 加快氢气技术标准的制定工作并建立全球欧洲氢气设施和绿色氢气伙伴关系。明确了在2027年之前计划建设完成氢的现代监管框架。REPowerEU行动计划860亿欧元投资于可再生能源、270亿欧元用于氢能基础设施。

图8: REPowerEU 行动计划中的氢能计划



资料来源：欧盟委员会，国信证券经济研究所整理

中国作为世界第一大产氢国，氢能产业也正在迅速发展，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。2020 年我国氢气产能大概在 4100 万吨，年产量在 3300 多万吨，其中化石原料（煤制氢、天然气重整等）制氢占 70%，工业副产氢占比近 30%，而可再生能源制氢占比不到 1%。与全球氢能结构中 95%都是灰氢（伴有大量 CO2 排放的氢）的氢能结构趋同，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。欧盟在工业过程中替代煤炭、石油和天然气来减少对化石能源的对外依赖，明确要减少对俄罗斯的化石燃料的依赖，同时向更清洁的能源过渡，增强工业竞争力并打造国际技术领先地位，在绿氢在钢铁等难以脱碳的工业领域做了明确的时间要求，到 2030 年，预计约 30%的欧盟初级钢铁产量将用绿氢进行深度脱碳。

我国更是在 2022 年 3 月制订了氢能行业的顶层规划《氢能产业发展中长期规划（2021-2035 年）》，作为氢能行业中长期规划，重点鼓励绿氢技术及规模化应用，绿氢迎来快速发展机遇期。

表3: 氢能产业发展中长期规划（2021-2035 年）

时间	定性	定量
2025 年	完善的氢能产业发展制度政策环境，提高产业创新能力，基本掌握核心技术和制造工艺，初步建立较为完整的供应链和产业体系。氢能示范应用取得明显成效，清洁能源制氢及氢能储运技术取得较大进展，市场竞争力大幅提升，初步建立以工业副产氢和可再生能源制氢就近利用为主的氢能供应体系。	燃料电池车辆保有量 5 万辆，加氢站数量（一批），可再生能源制氢量达到 10-20 万吨/年
2030 年	形成较为完备的氢能产业技术创新体系、清洁能源制氢及供应体系，产业布局合理有序，可再生能源制氢广泛应用，有力支撑碳达峰目标实现。	
2035 年	形成氢能产业体系，构建涵盖交通、储能、工业等领域的多元氢能应用生态。可再生能源制氢在终端能源消费中的比重明显提升，对能源绿色转型发展起到重要支撑作用。	

资料来源：中央政府网，国信证券经济研究所整理

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。

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。

免责声明

分析师声明

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。

国信证券投资评级

类别	级别	说明
股票 投资评级	买入	股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	行业指数表现弱于市场指数 10%以上

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中所提及的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 层
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