

碳排放许可证交易受重视

Barron's

2021年8月16日

随着各国承诺在未来几十年内实现净零碳排放，“总量管制与交易”计划越来越受到重视。这些计划将限制每家公司的二氧化碳排放量，超标企业将向污染较少的企业购买额外的排放许可证。而随着排放上限下降，许可证的供应会减少，价格将会走高。同时，随着温室气体排放成本升高，超标企业将不得不通过改变业务或研发新技术来减排。

其实该计划已存在十余年，但由于需求低、波动性大、流动性差，该计划一直萎靡不振。随着政策变化，市场发生了转变。一年前美国金瑞基金推出的价值5.79亿美元的全球碳交易所交易基金，目前持有欧美市场交易量最多的碳信用期货合约。该基金自开始交易以来已飙升84%，目前每吨二氧化碳价格已达到37美元，但仍远低于加速低碳转型所需的水平。据估计，如果全球实现2050年净零排放目标，到2030年，每吨二氧化碳价格将达到147美元。

不过，政策利好并不能消除波动性。交易员表示，经济周期、天气、更广泛采用碳减排技术和其他能源商品价格的波动都可能影响碳市场的短期价格走势。此外，由于碳期货与股票债券等传统资产类别的相关性较低，机构投资者和对冲基金一直将碳期货作为多元化工具。如果该基金达到规模和流动性要求，将创造更多元化的投资组合。

亚马孙雨林碳排放量大于吸收量

The Week

2021年8月6日

根据新研究，亚马孙雨林部分地区现在排放的二氧化碳比吸收的还要多。这一发现令人担忧，因为有史以来，亚马孙一直扮演着能量巨大的碳收集角色，吸收了很多能导致气候变化的排放物，并将其储存在树木和土壤



中。但这次的研究发现，雨林现在每年净排放超过11亿吨碳，与世界第五大污染国日本相当。大部分排放来自森林火灾，通常是当地为了清理土地用于生产牛肉和大豆。雨林正在陷入一个恶性循环：树木越少，降雨量越少，引发温度升高，旱季火灾风险越高。

以前对雨林的碳研究是基于卫星数据的，但这可能会受到云层覆盖的阻碍。这次，研究人员在8年间，驾驶小型飞机600多次在低空飞越森林树冠，详尽地测量了二氧化碳和一氧化碳浓度。数据显示，雨林火灾每年产生约17亿吨二氧化碳，是森林生长所清除碳量的3倍。

日本：风能启动

Fortune

2021年8月

日本政府正在寻求把风力发电作为重点来实现2050年内碳中和目标。日本由6800多个岛屿组成，非常适合通过海上风电实现二氧化碳零排放。考虑到海上风力比陆上风力更稳定、更强劲，因而前者潜力更大。

日本2018年通过的《海上可再生能源法》建立了海上风电的政策框架。该法案目标是到2040年通过海上风力涡轮机生产超过45千兆瓦的电力，这相当于45座核反应堆的生产能力。到2020年年底，日本的海上风力发电量将达到1000千瓦，排名世界第三，仅次于欧盟和中国。

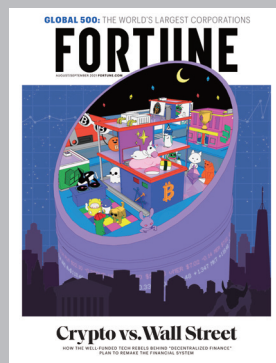
业内人士认为，日本是世界上未来海上风电的重要市场之一被市场看好：第一，其岛屿位置为海上风电涡轮机提供了极佳的环境；第二，对海上风电的监管框架为投资者提供了稳定性；第三，较为发达的机械产业和金融业使该国能够建立强大的国内海上风电产业，创造较多就业机会。

碳关税前景如何

The Economist

2021年8月7日

欧盟委员会希望结束此前的碳排放交易补贴政策。7月，欧盟提出新规，以帮助实现2030年减排目标。其中一



项重要规则是取消对铝、水泥、化肥、钢铁生产商的免税补贴，并根据这些产品的碳含量征收进口关税。欧盟认为，“碳边界调整机制”（CBAM）旨在创造公平的竞争环境，如果欧洲的钢铁厂须为其排放的碳支付费用，那么这些产品的进口国也当如此。当然，这一计划还需要得到欧洲议会和成员国的批准，最早将在2026年启动。



相关研究预计，到2030年，CBAM覆盖的公司80%处在钢铁、水泥业，将少获得价值1.45亿吨的补贴，约每年120亿欧元，占销售额的2%。

重工业企业可能会将CBAM的成本转嫁，欧盟认为影响不大，但很多行业人士表达了异议。农业人士认为，化肥占作物成本的35%，CBAM使其难以与外国谷物竞争，而由于消费者不愿意为低碳产品支付更多的费用，成本并不能转嫁。重工业企业虽然声称支持减碳，但实则抱怨这一规则。尽管目前水泥厂暂没有为污染买单，但碳价格上涨已使欧盟水泥比外国产品更贵，导致了更多的进口。

脱碳代价高昂。如果水泥生产制造减少三分之一的碳，成本将增加约15%。近日，世界最大的钢铁制造商之一安赛乐米塔尔宣布将额外投资100亿美元，以减少碳排放，这使其支出增加了近三分之一。欧盟可能需要更多的财政援助、基础设施建设来配合CBAM，不然将难以为继。

火星有地下生物？

Scientist American

2021年8月

在地下深处，放射性元素可以分解水分子，产生能支持地下生命功能的成分，这一过程又被称为辐射分解。在长达数百万到数十亿年的时间里，这种方式为地球上生活在充满水的裂缝中以及岩石孔隙中的细菌提供了能量。最新研究表



明，辐射分解也可能为火星地下微生物提供能量。

火星表面，尘暴、宇宙线和太阳风肆虐，但在地表之下，可能有一些地方能为生命提供庇护。研究人员评估了火星陨石样本中颗粒的大小、矿物组成及放射性元素丰度，并使用卫星数据估计火星壳层的孔隙度，通过数据模拟辐射分解的情况。分析得出结论，在有水存在的情况下，火星的辐射分解能在数十亿年间供养地下微生物群。

虽然有过历史研究，但本次研究标志着首次使用火星岩石评估行星地下的宜居性。研究人员认为，如果火星上存在辐射分解，那在一千克的岩石中可能存在上百万个微生物，但火星是否存在地下水仍有待探索。

化石燃料何时终结

New Scientist

2021年8月7日

随着风能和太阳能这样储量大、廉价、易于使用的新型能源资源开始使用，化石燃料时代正在结束。业内人士认为，化石燃料时代的顶峰已到，并将在持续一段时间后滑下悬崖。

煤炭正在走向没落，连试图支持或复兴煤炭的特朗普政府，最终也失败了。问题的关键不在于煤炭的用途，而是如何过渡，让采矿工人和社区实现转型、适应。

石油则会停留更长时间。业内人士认为，通过碳捕获技术，石油可以为卡车、轮船、飞机和难以脱碳的重工业提供动力，以及制造石化和塑料产品——可与净零碳排放兼容。

目前广泛用于家庭和重工业的天然气，将与石油一样走下坡路，根据国际能源署的规划，从现在到2050年，天然气需求将下降55%，降至每天17500亿立方米，取而代之的将是清洁电力或管道氢气。

不过，究竟何时、何地、如何提取最后一滴石油或一丝气体暂不可知，但研究机构汇总了太阳能和风能的全球潜力，发现可再生能源的可用量是世界实际需要量的100倍，而其中60%已经可以开发，今后开发能力还将提升。



编译：郭政玺