

什么是碳交易？看这篇就懂了



作为实现碳达峰碳中和的重要手段，经过了十年试点，全国碳交易市场于7月16日正式鸣锣开市。但碳交易究竟是什么？对我们有什么影响？对此，很多人并没有清晰的认知。今天我们就来聊聊，什么是碳交易。

1. 什么是碳交易？

碳交易实现的过程可以举一个简单的例子说明：

1)年初，有两个公司A和B，A公司每年规定排放二氧化碳100吨/年，B也是规定排放二氧化碳100吨/年；

政府发放给A的碳配额是100吨/年，发放给B的碳配额也是100吨/年；

2)年底，A公司通过节能改造，仅排放二氧化碳80吨，多余的20吨二氧化碳配额，就可以在碳交易市场上出售获得利润。

反观B公司，可能为了扩大产能，加班加点生产，没有时间和资金去搞节能改造，导致二氧化碳排放达到120吨，和政府给的100吨碳配额相比，多排放了20吨二氧化碳。

此时，B公司只能去碳交易市场上购买20吨碳配额。

这样一来，A公司剩余的碳配额就满足了B公司的碳排放需求，碳交易最终得以实现。

最终的效果是，A和B的二氧化碳排放总量锁定在200吨，没有超过起初200吨的配额限制，完成了碳减排目标。

在碳交易的过程中，涉及了碳排放、碳达峰、碳中和、碳汇、碳捕集利用与封存、碳排放权、碳交易、碳排放配额、自愿减排量(C CER)9个概念。具体如下：

一、碳排放

碳排放，是人类生产经营活动过程中向外界排放温室气体(二氧化碳、甲烷、氧化亚氮、氢氟碳化物、全氟碳化物和六氟化硫等)的过程。

碳排放是目前被认为导致全球变暖的主要原因之一。我国碳排放中占比最大的(54%)来源于电力和供热

部门在生产环节中化石燃料的燃烧。

二、碳达峰

广义来说，碳达峰是指某一个时点，二氧化碳的排放不再增长达到峰值，之后逐步回落。根据世界资源研究所的介绍，碳达峰是一个过程，即碳排放首先进入平台期并可以在一定范围内波动，之后进入平稳下降阶段。

碳达峰是实现碳中和的前提条件，尽早地实现碳达峰可促进碳中和的早日实现。

据此，结合我国的承诺的时间节点：1)从现在至2030年，我国的碳排放仍将处于一个爬坡期；2)2030-2060年这20年间，碳排放要渡过平台期并最终完成减排任务。

三、碳中和

碳中和是指企业、团体或个人测算在一定时间内直接或间接产生的温室气体排放总量，然后通过植树造林、节能减排等形式，抵消自身产生的二氧化碳排放量，实现二氧化碳“零排放”。

四、碳汇(Carbon Sink)

碳汇(Carbon Sink)：一般是指从空气中清除二氧化碳的过程、活动、机制。主要是指森林吸收并储存二氧化碳的多少，或者说是森林吸收并储存二氧化碳的能力。

研究数据表明，我国的碳汇能力逐步提升，通过大力培育和保护人工林，2010-2016年我国陆地生态系统年均吸收约11.1亿吨碳，吸收了同时期人为碳排放的45%，可见林业碳汇在碳中和愿景中扮演重要角色，碳汇项目将助力我国实现碳中和目标。

五、碳捕集利用与封存(CCUS)

碳捕集利用与封存简称CCUS，是把生产过程中排放的二氧化碳进行捕获提纯，继而投入到新的生产过程中进行循环再利用或封存的一种技术。其中，碳捕集是指将大型发电厂、钢铁厂、水泥厂等排放源产生的二氧化碳收集

起来，并用各种方法储存，以避免其排放到大气中。

该技术具备实现大规模温室气体减排和化石能源低碳利用的协同作用，是未来全球应对气候变化的重要技术选择之一。

六、碳排放权(CER)

碳排放权，即核证减排量(Certification Emission Reduction, CER)的由来。2005年，伴随《京都议定书》生效，碳排放权成为国际商品。碳排放权交易的标的称为“核证减排量(CER)”。

排放权从哪里来？配额一级市场和二级市场并存。

1)一级市场

一般由各省发改委进行配额初始发放的市场，分为无偿分配和有偿分配。

其中：有偿分配带有竞价机制，遵循配额有偿、同权同价的原则，以封闭式竞价的方式进行。

2)二级市场

是控排企业或投资机构进行交易的场所。

七、碳交易

碳交易，即把二氧化碳排放权作为一种商品，买方通过向卖方支付一定金额从而获得一定数量的二氧化碳排放权，从而形成了二氧化碳排放权的交易。

▲碳交易市场构建要素

碳交易市场是由政府通过对能耗企业的控制排放而人为制造的市场。通常情况下，政府确定一个碳排放总额，并根据一定规则将碳排放配额分配至企业。如果未来企业排放高于配额，需要到市场上购买配额。与此同时，部分企业通过采用节能减排技术，最终碳排放低于其获得的配额，则可以通过碳交易市场出售多余配额。双方一般通过碳排放交易所进行交易。

第一种情况，如果企业减排成本低于碳交易市场价时，企业会选择减排，减排产生的份额可以卖出从而获得盈利；

第二种情况，当企业减排

成本高于碳市场价时

会选择在碳市场上向拥有配额的政府、企业、或其他市场主体进行购买，以完成政府下达的减排量目标。若未足量购买配额以覆盖其实际排放量则面临高价罚款。

通过这一套设计，碳交易市场将碳排放内化为企业经营成本的一部分，而交易形成的碳排放价格则引导企业选择成本最优的减碳手段，包括节能减排改造、碳配额购买、或碳捕捉等，市场化的方式使得在产业结构从高耗能向低耗能转型的同时，全社会减排成本保持最优化。

八、碳排放配额、自愿减排量(C CER)?

按照碳交易的分类，目前我国碳交易市场有两类基础产品，一类为政府分配给企业的碳排放配额，另一类为核证自愿减排量(C CER)。

2020年12月发布的《碳排放权交易管理办法(试行)》中指出，CCER是指对我国境内可再生能源、林业碳汇、甲烷利用等项目的温室气体减排效果进行量化核证，并在国家温室气体自愿减排交易注册登记系统中登记的温室气体减排量。

第一类，配额交易，是政府为完成控排目标采用的一种政策手段，即在一定的空间和时间内，将该控排目标转化为碳排放配额并分配给下级政府和企业，若企业实际碳排放量小于政府分配的配额，则企业可以通过交易多余碳配额，来实现碳配额在不同企业的合理分配，最终以相对较低的成本实现控排目标。

第二类，作为补充，在配额市场之外引入自愿减排市场交易，即CCER交易。CCER交易指控排企业向实施“碳抵消”活动的企业购买可用于抵消自身碳排的核证量。

“碳抵消”是指用于减少温室气体排放源或增加温室气体吸收汇，用来实现补偿或抵消其他排放源产生温室气体排放的活动，即控排企业的碳排放可用非控排企业使用清洁能源减少温室气体排放或增加碳汇来抵消。抵消信用由通过特定减排项目的实施得到减排量后进行签发，项目包括可再生能源项目、森林碳汇项目等。

碳市场按照1:1的比例给予CCER替代碳排放配额，即1个CCER等同于1个配额，可以抵消1吨二氧化碳当量的排放，《碳排放权交易管理办法(试行)》规定重点排放单位每年可以使用国家核证自愿减排量抵销碳排放配额的清缴，抵消比例不得超过应清缴碳排放配额的5%。

2.碳交易发展历程

自《京都议定书》生效后，

碳交易体系发展迅速，各国及地区开始纷纷碳交易体系，当前还未形成全球范围内统一的碳交易市场。

欧盟碳市场是碳交易体系的领跑者，拥有全球最大的碳交易市场。根据路孚特对全球碳交易量和碳价格的评估，欧盟碳交易体系的碳交易额已达1690亿欧元左右，占全球碳市场份额的87%。

在北美洲，多个区域性质的碳交易体系并存。在亚洲，韩国是首个启动全国统一碳交易市场的国家，已成为世界第二大国家级碳市场。在大洋洲，作为较早尝试碳交易市场的澳大利亚目前已基本退出碳交易舞台，仅剩新西兰，该国碳排放权交易体系目前稳步发展。

▲全球各碳交易体系行业覆盖范围

就我国而言，中国碳交易市场发展经历了CDM项目阶段、试点阶段、市场化建设三个阶段。目前还处于碳排放交易的试点阶段，将在6月底步入碳排放交易的市场阶段。

▲中国碳交易发展三阶段

目前我国碳市场覆盖排放量超过40亿吨，全国范围内的碳交易市场一旦建立，中国将成为全球覆盖温室气体排放量规模最大的碳交易市场。

3.碳交易产业链

碳交易市场参与主体主要如下：

根据生态环境部于2021年1月发布的《碳排放权交易管理办法(试行)》，全国碳市场交易首批仅纳入2225家发电行业，在未来我国碳市场建设逐渐成熟的情况下，将最终覆盖发电、石化、化工、建材、钢铁、有色金属、造纸和国内民用航空等八大行业。

2021年是全国碳交易市场启动元年。如果仅考虑现货交易，按照试点区域约5%-10%的配额进入平台交易，全国碳市场启动后交易规模可达2-4亿吨，假设全国碳市场价在20-30元/吨，碳交易市值空间将达到40-120亿元/年之间；如果未来在交易品种和机制上有所突破，交易规模还有较大提升空间，期货市场规模在400-3600亿元/年之间。

综合欧美和我国早期碳市场的发展经验，全国性碳交易市场的发展需要解决好碳分配、碳定价和参与主体管理等核心问题。只有这样才能建立起真正惠及实体、助力“碳中和、碳达峰”的全局减排体系。

免责声明：图文来源于能源电力说互联网公开渠道整理，仅供参考、交流。如有侵权，请联系删除。

来源：西部碳中和新能源网