

碳达峰，碳中和的承诺，为中国的绿色发展注入新的动力。2021，年全国碳排放权交易市场建设全面启动，新能源企业应该从中找寻并抓住新机会。

新能源企业要从碳市场中寻新机

文 / 刘昊

碳市场作为落实碳达峰、碳中和目标的行动计划之一正式落地。2021年1月5日，生态环境部公布《碳排放权交易管理办法（试行）》，自2021年2月1日起施行。生态环境部应对气候变化司司长李高表示，建设全国碳排放权交易市场是利用市场机制控制和减少温室气体排放、推动绿色低碳发展的重大制度创新，也是落实中国二氧化碳排放达峰目标与碳中和愿景的重要抓手。

自2011年启动碳排放权交易试点以来，截至2020年11月，试点碳市场共覆盖电力、钢铁、水泥等20

余个行业近3000家重点排放单位，累计配额成交量约为4.3亿吨二氧化碳当量，累计成交额近100亿元人民币。

作为碳市场交易的重要参与者，新能源企业需要结合自身情况，把握机会参与其中。从发电侧、售电侧和负荷侧来看，新能源企业在碳市场的机会颇多。

在发电侧，新能源企业所产生的国家核证自愿减排量（CCER）可以直接参与市场交易。山西的电力市场已经开始进行现货交易试点，价格随着市场的供需关系波动，依据相关数

据，针对电力交易系统可以建立交易平台，进行电量的预测与市场价格预测。

在售电侧，新能源企业大都有相应的售电业务，售电公司可以从火电厂买电转售给用户，从火电厂买电的同时可以提供CCER，帮助火电企业开展减排工作。对于重点用能单位，特别是属于碳排放的考核企业，新能源企业可以配合其采购CCER。自愿减排的非考核类企业也可以通过相同的方式采购CCER。

在负荷侧，新能源企业主要的机会在于结合售电业务提供一揽子绿色

未来高比例可再生能源的应用是必然趋势，立足目前配电网情况，通过自发自用的高比例可再生能源的应用助力碳减排是比较主流的方式。

能源、碳减排服务方案。其中包含分布式光伏投资，通过更多的自发自用电量，减少项目碳核查的排放量，如果有减排需要可以提供CCER。

此外，自主研发的表计市场也是一片蓝海，很多企业各项能源数据的收集体系在双控考核制度多年的执行过程中已经比较健全，特别是中型以上能耗企业，在碳减排核查过程中需要安装各种表计，同时也依赖相应的平台系统。新能源企业可以自主研发表计和平台系统，在执行碳减排的同时，把这些数据收集好并提供碳减排咨询服务。

政策待明确

碳达峰、碳中和目标发布之后，在发电侧，用可再生能源替代火电成为趋势；而在消费侧也开始重点关注电能替代，但仍有部分政策有待明确。

第一，电能替代主要考察自发自用的电量，绿电的双边交易并没有纳入碳减排的考核体系。

企业希望解决碳排放考核的问题，较大规模地使用绿电，从一定意义上说也实现了碳减排。但在现有的框架下，绿电并没有被完全纳入相关的考核范围，双控、配额制、碳排放三个市场之间各自独立，没有完全打通，这在一定程度上影响了企业使用绿电的积极性，有待政策规则上的调整来解决相关问题。

第二，由国家发改委主管的双控考核制度、可再生能源和非可再生能源配额制制度以及碳市场碳排放相关的管理制度，这三个制度在考核企业时存在差异。双控考核关注的是能耗总量，配额制考核关注的是绿证。企业绿电在满足配额制的同时是否需要补充风控制度以及碳排放的考核制度尚不明确。

碳市场的三个核心制度，有待进一步打通，绿证、绿电、CCER是否存在重叠的关系，或是独立存在于不同的考核机制之下，可以相互间抵消、兑换或者折算？只有明确相关的机制，新能源企业才能更加积极地参与到碳市场之中。

金风科技的实践

金风科技每年风电和光伏的发电量超过120亿千瓦时，产生大量的CCER。除了金风科技旗下子公司天润新能自有的风电场之外，金风科技还协助运维外部的一些风电场，这些风电场现在已经委托进行电力市场交易的代理，日后有可能委托进行碳市场交易代理，这是新能源企业与碳市场业务结合的一种可能。

根据碳达峰、碳中和的目标要求，金风科技也进行了相应的实践探索。从2010年开始，金风科技在北京亦庄园区率先建设了500千瓦光伏项目，而在2012年国家分布式光伏政策出台之前，该园区还提前尝试了分布式光伏发电项目。现在园区内部署了4.8兆瓦的分散式风电，每年发电量超过500万千瓦时。未来高比例可再生能源的应用是必然趋势，立足目前配电网情况，通过自发自用的高比例可再生能源的应用助力碳减排是比较主流的方式。

金风科技北京亦庄园区近期与北京绿色交易所合作进行了园区碳中和的认证。金风科技也参与了微网国际标准的制定，并且跟国际IEC机构合作，在2020年年底获得了通过。这些经验可以复制到其他园区级和企业级的碳减排案例中。■

（作者系金风科技天润新能首席绿电研究专家）