

绿证交易、绿电交易、碳排放权交易——

三类市场共同推进“双碳”目标

本报记者 廖睿灵

成交量达79.35亿千瓦时——前不久，绿色电力交易试点正式启动，首批试点受到了发电和用电企业的欢迎。

伴随“双碳”目标的提出，消费绿电已成为不少市场主体的共识。实际上，除了绿电交易，在中国还存在绿证交易市场、碳排放权交易市场。这几个市场分别是什么？为什么要建立这几类市场？它们之间有何关联？

三类市场为啥而建？

——实现节能减排，促进可再生能源发展

提及当下的热词，“节能减排”一定位列榜上。为改善能源结构、保护生态环境和应对气候变化，近年来，中国大力推动可再生能源发展，能源绿色低碳转型取得明显成效。绿证交易、绿电交易和碳排放权交易，就是推进能源绿色低碳转型的重要市场机制。

三类市场中，建立最早的是2017年启动的全国绿色电力证书自愿认购交易。

“绿色电力证书，是国家对发电企业每兆瓦时非水可再生能源上网电量颁发的具有独特标识代码的电子证书，是非水可再生能源发电量的确认和属性证明，也是消费绿色电力的唯一凭证。”国网能源研究院财务与审计研究所所长李成仁告诉本报记者。

据了解，新能源产业发展初期，其开发和电力系统消纳机制不尽匹配，弃风弃光现象突出。此外，早期新能源产业对财政补贴依赖较大。可再生能源产业不断发展壮大，过度依赖补贴的问题也随之而来。据财政部统计，截至2017年底，全国可再生能源补贴缺口已达1000亿元。为推动可再生能源消纳、缓解财政补贴困难，绿证交易应运而生。

绿证如何交易？记者了解到，目前有绿证出售资格的主要是陆上风电和光伏发电企业。购买绿证的消费者，包括对绿电有需求的企业事业单位、政府机构和个人等。国家可再生能源信息管理中心向发电企业核发绿证后，厂商可以将绿证卖给有需求的消费者。“消费者购买绿证，代表其对风光等绿色电力环保价值的认可，并愿意为绿色电力环保价值付费。绿证购买越多，意味着绿色消费越多。”李成仁说。同时，售出绿证获得收益的部分电量，将不再享受政府补贴。绿证厂商获得收益的同时，也有效缓解了政府部门的财政压力。

与绿证交易一样，不久前启动试点的绿电交易，同样以促进绿电消费为目的。那么，二者有何区别？

“主要区别在于绿证是消费绿电的间接证明，绿电交易为直接证明。”华北电力大学能源互联网研究中心主任曾鸣表示。在绿电交易中，用户通过电力交易的方式购买风电、光伏等新能源电量，消费绿色电力，并获得相应的绿色认证，是一种“证电合一”的模式，能更好地将绿电和绿证的环境属性相统一。

除了电能替代，在能源转型过程中，强化能耗强度控制也至关重要。今年7月正式启动上线交易的碳排放权交易市场，就旨在以市场化机制激励企业控制能耗、减排降碳。

如果一家企业每年有500万吨的碳排放配额，在生产过程中做到节能减排，碳排放量只有300万吨，那么余下200万吨的额度就可以出售给其他企业。如果这家企业碳排放量超过配额，则需要花钱去购买额度。

“企业根据排放情况可以自行计算，得出应该获得的配额数量。”生态环境部副部长赵英民介绍，配额分配的基础是经过生态环境主管部门核查后的碳排放相关数据。在配额分配的合理性上，目前配额采取的是以强度控制为基本思路的行业基准法，实行免费分配。企业可以通过协议转让、单向竞价等方式，参与碳排放权交易。

赵英民表示，需要通过购买配额来履约的企业，还可以购买可再生能源主体产生的、价格更低的CCER（国家核证自愿减排量），对配额进行抵消。通过这种交易，新能源企业可将二氧化碳减排量变现，将有效调动其减排积极性。



▲位于青海省海南藏族自治州共和县塔拉滩绿色产业发展园区的光伏电站。
新华社记者 张 龙 摄



▶在广西来宾市兴宾区凤凰镇，电力工人正加班加点，全力推进电网安装施工工作。
李冠才摄（人民视觉）

企业为啥愿意买单？

——一方面主动实现低碳转型，一方面完成硬性消纳指标

三市场交易情况如何？

中国绿色电力证书认购交易平台发布的数据显示，截至目前，全国共有3700多名认购者，共认购了94000多个绿证。绿电交易方面，国家发改委公布的数据表明，首批绿电交易试点共达成成交量近80亿千瓦时。碳排放权交易方面，据上海环境能源交易所公布的数据，截至9月，全国碳排放权交易累计成交量超1760万吨，累计成交额超8亿元。

记者了解到，绿电的价格略高于当地电力中长期交易价格，绿证、碳排放交易，也需要企业付出一定的成本。在这种情况下，企业为啥愿意买单？

“伴随‘双碳’目标的提出，企业将面临严格的碳排放限额。不减排，意味着企业需承担高昂的排放成本。因此，企业对绿色电力有需求。”曾鸣分析。李成仁介绍，消费绿电一方面出于义务，即企业需要履行减排责任，实现绿色转型。另一方面，消费绿电有利于树立绿色企业的品牌形象，提升产品和服务竞争力。“当前，低碳转型已在全球范围形成共识，欧盟等制定了碳关税等措施，购买绿电、实现碳排放对企业出口贸易存在积极影响。在这种背景下，更多企业愿意购买绿电，形成产品出口的绿色标识。”

碳排放权交易方面，根据生态环境部印发的《碳排放权交易管理办法（试行）》，重点排放单位虚报、瞒报温室气体排放报告，或拒绝履行温室气体排放报告义务的，责令限期改正并处罚款；情节严重的，责令限期改正并处罚款。这意味着碳排放超标的企业，须承担相应的惩罚。

同样，企业之所以愿意购买绿色能源，除了主动实现绿色转型外，还源于消纳指标的硬性要求。

2019年，国家发改委、国家能源局联合印发《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》，提出按省级行政区对电力消费规定应达到的可再生能源消纳责任权重。对超额完成消纳责任权重的省级行政区予以奖励，对未履行消纳责任权重的市场主体要求限期整改，并将可再生能源消纳量与全国能源消耗总量和强度“双控”考核挂钩。

如何完成消纳量？国家能源局新能源司有关负责人介绍，各承担消纳责任的市场主体完成消纳量的基本途径是实际消纳可再生能源电量，包括从电网企业和发电企业购入的可再生能源电量，以及自发自用的可再生能源电量。此外，承担消纳责任的市场主体可通过向超额完成年度消纳量的市场主体购买其超额完成的可再生能源电力消纳量或自愿认购可再生能源电力绿色电力证书的方式来完成消纳量。

三类市场如何关联？

——构建三类市场的有效衔接，避免环境效益重复计算

建立三类市场有何共同目标？它们之间有何关联？

北京理工大学能源与环境政策研究中心副主任廖华告诉本报记者，建立这三个市场，旨在应用市场机制推进绿色低碳发展。“一是促进低碳转型成本较低的行业或企业优先转型；二是应用价格信号引导全社会预期。”廖华分析，从实施难度看，绿电、绿证相对简单易懂，且透明度高，监管约束机制强，交易成本也较低。从覆盖面看，碳排放权交易市场的潜在覆盖面更广，既包括促进可再生能源发展，也包括促进能源效率提升，以及引导更大范围的产业结构调整。

谈及三个市场的联系，电力规划设计总院政策研究室副主任凡鹏飞认为，绿电交易在这三个市场中发挥着“粘合剂”的作用，实现市场机制的衔接融合、协同发力。

在绿电交易和绿证衔接方面，国家能源主管部门组织国家可再生能源信息管理中心进行绿证核发并转至电力交易中心，电力交易中心依据绿电交易结果将绿证分配至电力用户；在绿电交易与碳交易机制衔接方面，研究通过CCER等机制，建立绿电交易市场与碳市场的连接，避免电力用户在电力市场和碳市场重复支付环境费用。”凡鹏飞说。

启动绿电交易试点，还为绿证的定位提供了转型方向。“‘十三五’期间，我国绿证的定位为替代国家可再生能源电价补贴。这样的定位导致绿证价格较高昂，进而导致自愿绿证认购市场交易进展缓慢。”国家发改委能源研究所研究员时璟丽分析，进入“十四五”，风光等主要可再生能源实现全面平价上网，新增项目已不存在绿证替代补贴的需求。随着电力消费端对绿证的需求增加，亟须将绿证的定位从替代电价补贴转向促进绿电消费。

未来，在确保各个市场稳定运行的基础上，还能通过哪些手段实现三类市场的有效衔接？

李成仁表示：“绿证作为可再生能源发电的绿色电力属性标识，是天然且非常精确的二氧化碳减排衡量方式，可以与碳排放交易体系形成衔接。”他同时建议，还要做好信息中心和电力交易中心间绿证交易、配额指标完成、可再生能源补贴信息的互通共享。这需要制定配额指标和碳排放总量时，充分考虑制度之间的相互影响。

“做好各类市场之间的深度融合和合理衔接，对于发挥价格信号引导作用、充分发挥市场资源配置作用、提升能源利用效率、科学高效实现碳达峰碳中和目标至关重要。”凡鹏飞说，多类型市场机制并存的环境和格局，将有效促进“双碳”目标落实、兑现。

老旧小区有了停车场

本报记者 刘新吾

长，不少居民找社区和街道反映。街道便指导社区组织召开会议。“小区要封闭起来，不让外面的车进来。”在一次院坝会上，莫文中开了口。话音刚落，大伙七嘴八舌。“可不是，临街那块地要划一下车位，咱们自己用！”居民吴定明抢先赞成。“位置够用吗？而且咱小区物业费交得少，钱从哪里出？”也有人反驳。有人叫好，有人质疑。社区物业服

务中心主任吴可一一倾听，引导大家共画同心圆。经过几次商议，大家逐渐达成基本共识：将小区封闭起来，整修内部一块平地，划分车位，租给小区居民。不过，小区里车子多、车位少，怎么划分？一时间，人们又争执不下。最终，吴可出了个主意：以抽签方式决定，一年抽一次。经统计，小区共有近30辆车，最多划分21个车位，可保障大部分

居民需求。今年初，停车位整修完成。每月小区收入6300元停车费，除去聘请门卫、水电等费用，每个月还能剩余2000多元，用于聘请清洁工，让小区更卫生。此后，莫文中持续观察了半年多。他发现，这个停车场运转还真不错：人车混流基本消失，小区更清洁美丽后，物业费收缴率也逐月上升，形成良性循环。五棵树下得名于小区中庭5棵黄葛树，当初只是5棵小树苗，如今已是参天大树，亭亭如盖。大树洒下的不再是“阴影”，而是“阴凉”。“只要大伙用心，就没有解决不了的困难！”莫文中说。

今年以来，消费在中国经济中的基础性作用更加显著。前三季度，社会消费品零售总额318057亿元，同比增长16.4%。相关测算显示，最终消费支出对经济增长的贡献率为64.8%，是拉动经济增长的最重要动力。

如何进一步为消费提供有力支撑？在商务部日前召开的国际消费中心城市培育建设工作专题新闻发布会上，上海、广州、天津等地有关负责人介绍了各自的做法。

更多“全球首发”将在上海落地。上海市副市长宗明介绍，2020年，上海市社会消费品零售总额达到1.59万亿元，位居全国城市首位。目前，上海将工作重点聚焦在集聚全球消费资源、提质扩容服务消费、引领全球消费潮流、建设全球影响力商圈、营造优质消费环境、完善政策制度体系、加强区域协同产业联动七个方面，提升“五五购物节”“环球美食节”“上海时装周”等品牌活动的影响力。“下一步，上海将进一步放大进博会溢出效应，发挥浦东社会主义现代化建设引领区和虹桥国际中央商务区作用，打造独树一帜的首发经济，推动各类首秀、首展、首演、首演全新亮相，打造集新品发布、展示、交易于一体的首发经济生态链，展示上海城市软实力。”宗明说，上海将着力建设全球新品首发地，举办“拥抱进博首发季”等活动。今年，引进首店有望超过1000家。

天津是老工业城市，也是全国工业产业体系最完备的城市之一。天津市副市长王旭表示，当前天津正加快建设“全国先进制造研发基地”，而培育建设国际消费中心城市与天津制造业立市的目标相契合。“在培育建设国际消费中心城市的进程中，我们围绕河、海、港、洋楼等城市特色，补短板、强基础、建平台。2021年，天津将打造10个购物中心，引入首店60个。未来两年，将建成商业载体18个。通过打造新的消费平台，提高市民的幸福感和获得感，形成消费引领力。”王旭说，天津还将加快北方国际航运枢纽建设，打造全球商品贸易港，建设服务本市、辐射“三北”的进口消费品供给平台，助力实现“买全球、卖全球”。

“广州力争用5年时间，基本建成汇聚全球消费资源的现代商都、创新消费供给的智造名城、引领消费升级的时尚之都、满足多元需求的服务高地、畅通内外市场的门户枢纽。”广州市市长温国辉说，广州将强化面向东南亚乃至全球的资源配置能力，推动构建具有全球辐射力的湾区城市群消费网络体系；降低商业经营和物流供应成本，完善通关和签证便利措施，优化境外旅客购物离境退税服务，构建与国际规则相衔接、自由便利的消费政策制度体系。

近年来，“立体山城”“光影江城”“魅力桥都”成为重庆消费的一张独特名片。谈及如何建设“辐射西部、面向全球”的国际消费中心城市，重庆市副市长蔡允革表示，未来将加快建设国际消费重要承载区，加快培育数字消费“住业游乐购”全场景，加快推动智博会、西洽会等展会赛事国际化发展，升级举办“不夜重庆”生活节、中国（重庆）火锅美食文化节、中国重庆国际时装周等标志性品牌展会活动，全面提升引领国际消费时尚的城市消费活力。

在培育国际消费中心城市方面，首都北京同样提早发力。据介绍，今年8月27日，北京就印发了《北京培育建设国际消费中心城市实施方案》，提出全面实施“十大专项行动”，涵盖40类共173项任务。“依托故宫—王府井—隆福寺”文化金三角，推进王府井商圈“商业+旅游+文化+科技”深度融合；依托华贸、国贸、SKP等商业综合体，加快形成千亿规模的世界级商圈；推进西单—金融街商圈一体化的建设进程，打造以“品牌+品质”为特色的时尚魅力消费圈；将首钢园培育成为以“体育+创意”为特色的全球首发的消费圈；以环球主题公园等项目建设为重点，建设城市副中心新型消费圈。”北京市副市长杨晋柏介绍说。



游客在上海豫园商城一快闪街区的摊位上选购文创商品。

王 初 摄（人民视觉）

车位一字排开，干净整洁。最近，说起小区里的新停车位，莫文中竖起大拇指：“再也不用担心停车问题了！”以前，莫文中常为停车而“头疼”。晚上回来得晚，车没地方停，或停路边，清早得起来挪车，或停远处商场，“长途跋涉”去找车。原来，重庆渝中区石油路街道五棵树下小区年代久远却地处繁华闹市，停车难一度是小区居民的“阴影”。雪上加霜的是，小区没有封闭，周围的车也“塞”进小区里。“四个轮子的、两个轮子的，七歪八扭一大片，走路都要‘之’字形，考验身材嘛！”居民戴玉贤说。居民不便，消防通道也堵塞。时间一