

全国统一碳市场顶层设计出炉

■本报记者 王林

全国统一碳市场全面部署“施工图”来了！8月25日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于推进绿色低碳转型加强全国碳市场建设的意见》（以下简称《意见》）提出，到2027年，全国碳排放权交易市场基本覆盖工业领域主要排放行业，全国温室气体自愿减排交易市场实现重点领域全覆盖。到2030年，基本建成以配额总量控制为基础、免费和有偿分配相结合的全国碳排放权交易市场。

作为全国碳市场建设部署的纲领性文件，《意见》是健全绿色低碳发展机制、更好发挥市场机制作用、构建全国统一大市场的具体举措，标志着全国碳市场建设进入新征程。“这是我们国家碳市场领域第一份中央文件，明确了全国碳市场中长期发展的‘时间表、路线图、任务书’。”生态环境部新闻发言人裴晓菲在生态环境部8月例行新闻发布会上表示。

起步运行双稳 制度体系完善

碳市场是利用市场机制积极应对气候变化、加快经济发展全面绿色转型的重要政策工具。2021年和2024年我国先后建成启动全国碳排放权交易市场（强制碳市场）和全国温室气体自愿减排交易市场（自愿碳市场），这两个市场既各有侧重又相互衔接，共同构成了全国碳市场体系。

经过4年多发展，全国碳市场建设实现起步稳、运行稳，取得较为显著成效，同时还在不断扩大重点行业覆盖范围，在发电行业基础上，今年将钢铁、水泥、铝冶炼行业纳入强制碳市场，对全国60%以上碳排放量实现有效管控。

裴晓菲提供了一组数据：截至2025年8月22日，强制碳市场配额累计成交量6.8亿吨，成交额达474.1亿元；自愿碳市场，累计成交核证自愿减排量249万吨，成交额达2.1亿元。

“我们建章立制，会同有关部门制定了30余项制度和技术规范，初步形成了多层次、较完备的碳市场法规制度体系。”裴晓



菲表示，“我们加强数据质量管理，加大监督执法力度，运用信息化手段智能预警数据质量风险，严厉打击碳排放数据弄虚作假行为。”

据了解，生态环境部2024年共审核企业数据300余万条，异常数据发生率明显降低，碳排放数据统计核算的规范性、准确性、及时性大幅提升。

有专家指出，持续统筹强制碳市场与自愿碳市场建设。强制碳市场的参与主体为当前具有控制温室气体排放法律义务的高排放企业，由政府向这些企业分配碳排放配额，并规定企业强制履约责任。自愿减排交易市场旨在鼓励其他排放主体自主自愿采取额外减排行动，获取相应的减排收益。通过配额清缴抵销机制实现互通互联，两个市场的衔接将更好地形成政策合力，进一步激发绿色低碳创新活力，引导社会各方力量共同推动实现“双碳”目标。

深入推进建设 着力提升活力

生态环境部华南环境科学研究所严刚、生态环境部环境规划院金玲、宋晓晖撰文称，《意见》明确了加快全国碳市场建设的总体要求、功能定位、中长期路线图和推进更加有效、更有活力、更具国际影响力碳市场建设的各项工作任务，确立了碳市场作为控制温室气体排放政策工具的基本定位和以碳市场为主体建立完善碳定价机制的功能要求，向全社会释放碳市场建设长期政策信号。

深入推进全国碳市场建设。裴晓菲透露，将根据行业发展状况、降碳减污贡献、数据质量基础、碳排放特征等，有序扩大强制碳市场的覆盖行业范围。建立预期明确、公开透明的碳排放配额管理制度，明确市场中长期碳排放配额控制目标，逐步由强度控制转向总量控制。配额分配方式由

免费转向免费和有偿相结合，有序提高有偿分配比例。加强对碳排放权交易试点市场（北京市、天津市、上海市、重庆市、湖北省、广东省及深圳市）的指导和监督管理，建立定期评估和退出机制，不再新建地方或区域碳排放权交易市场。同时，积极发展自愿碳市场，建立科学完备的方法学体系，加快生态系统碳汇、可再生能源、甲烷减排等重点领域的方法学开发。

着力提升碳市场活力。生态环境部将联合金融机构，探索开发与碳排放权和核证自愿减排量相关的绿色金融产品和服务，建立碳质押、碳回购等政策制度，碳质押就是企业将政府分配的碳配额或核证自愿减排量等碳资产作为质押物，向金融机构申请贷款。碳回购则是配额持有者将碳资产出售给第三方机构，并约定在未来以约定价格回购，从而获得短期资金流动。“这两项制度有利于拓展重点排放单位的融资渠道，盘活碳资产，降低融资成本，提升节能减碳积极性

和主动性。同时，我们将稳妥推进符合要求的金融机构在依法合规、风险可控前提下参与全国碳市场交易，适时引入其他非履约主体参与强制碳市场交易，符合条件的自然人参与自愿碳市场交易。”裴晓菲补充称。

统筹各方关系 激发绿色动能

业内专家普遍表示，“十五五”时期我国将处于决胜碳达峰和实现绿色低碳转型的关键阶段，碳市场建设过程涉及多方面利益主体和政策要素，需要统筹处理好各方关系，推进建设更加有效、更有活力、更具国际影响力的碳市场。

一方面，统筹处理好政府和市场的关系。加强全国碳市场建设，需要按照统一大市场建设要求，实现有效市场与有为政府的有机统一，通过制度创新强化政府宏观调控与市场资源配置的深度耦合。坚持政府和市场协同，厘清政府和市场的责任边界，为碳市场发挥作用留出更大空间。

另一方面，处理好全国碳市场和地方碳市场的关系。全国碳市场的完善不能一蹴而就，需要防范风险，稳妥推进。地方碳市场在扩大覆盖范围、完善市场调控、创新监管手段、有序发展碳金融等方面可先行先试，为全国统一碳市场的完善积极努力探索宝贵经验。

国务院发展研究中心资源与环境政策研究所王海芹、熊小平指出，全国碳市场有望激发绿色低碳发展新动能。碳市场一头牵着减碳目标，一头连着经济增长，通过市场机制作用将减排压力转化为动力，激发经营主体和社会各界参与到减碳进程之中并作出贡献，成为协调减排和发展的桥梁，将为经济社会高质量发展提供强大助力。

同时，碳市场牵引产业结构转型升级。随着全国碳市场逐步扩容，市场覆盖的电力、钢铁、水泥等主要排放行业的碳排放总量接近全国碳排放总量的70%。这些行业内的重点排放企业将通过更大程度使用可再生能源、节能提高能效、发展原材料替代、开发数字化管控等众多绿色工艺技术，发展形成新的绿色市场竞争力，带动整体产业结构转型升级。

绿电赋能生态丽江 绘就“两山”实践新篇章

——南方电网丽江供电局助力打造金沙江绿色经济走廊

■田学 张丽 李建立 唐安琪 杨静

在“绿水青山就是金山银山”理念的指引下，丽江市正加速推进绿色能源强市建设。丽江清洁能源消纳占比达100%，为碳达峰碳中和目标贡献了电网力量。南方电网云南丽江供电局及其下属各县区供电单位，立足区域特色，通过强化电力基础设施建设，推广绿色能源应用、提供精准电力服务，为守护丽江的碧水蓝天、赋能生态产业转型，推动“两山”理念落地生根提供了坚实的能源支撑，生动书写着生态保护与经济发展协同共进的丽江答卷。

永胜：电网筑基， 绿电浇灌金沙江畔“致富果”

永胜县涛源镇，金沙江绿色经济走廊建设如火如荼。围绕沃柑、软籽石榴等高原特色农业，当地发展种植面积近10万亩，累计产值达13亿元。

特色农业的蓬勃生长，离不开可靠电力的“及时雨”。丽江永胜供电局精准发力，破解“抽水难题”。2024年，在涛源镇上六等地新建19台三相变压器，并投入1343.84万元实施特殊批次项目，重点解决季节性低电压和重过载问题，有力保障了旱季农业灌溉用电，守护了农户的“钱袋子”。

筑牢“能源动脉”。2024年建成投运110千伏金江（涛源）输变电工程，完善区域网架结构，为金沙江沿岸高标准农田建设、光伏提水等“六个一百”工程及农业产业园发展提供强大电能支撑。

探索“光伏+”，积极推动“光伏+”产业模式。全力支持涛源镇公共建筑屋顶光伏项目建设，助力移民区产业升级，将荒山荒坡变成“绿水青山”，为“守护一江清水、富裕一方群众”注入绿色动能。

拉市海：智慧守护， “电力卫士”擦亮“鸟类天堂”生态底色

作为国际重要湿地，拉市海湿地面临着生态保护与发展的平衡挑战。丽江玉龙供电局拉市供电所化身“电力卫士”，全方位守护这片高原明珠。

电网建设“让路”生态保护。玉龙供电局深化政企协同，全力配合核心区生态整治，拆除违建同步销户电表。投入巨资将



近日，南方电网云南丽江供电局输电管理所的运维人员，采用人机结合的方式，对500千伏黄太甲乙线和220千伏太普I回线等线路开展特巡工作，全力保障“西电东送”大通道的安全稳定运行。

田学/摄

打渔村片区架空线缆（10千伏电杆67基、400伏电杆72基、导线6.93千米）全部入地改造，避免穿越鸟类栖息地，恢复湿地原貌，显著减少电力设施对生态景观的干扰。

打造可靠智能电网。促成10千伏打渔村线投运，将单电源、单辐射的脆弱电网升级为可转供、可自愈的双电源智能电网，大幅缩短故障停电时间，为周边村落、农田和旅游设施提供稳定电力，支撑绿色发展。

推动绿色能源与优质服务并重。大力推广分布式光伏，开通“绿色通道”提供“一站式”服务，科学布局充电桩，有效缓解游客“里程焦虑”。党员带头扎根网格，在旅游旺季精准监测、调整负荷，深入村组宣讲安全节能用电，实现有责零投诉、报修工单大幅下降，以可靠电力和暖心服务守护湿地生态与旅游经济和谐共生。

华坪：绿电引擎， 驱动“煤城”蝶变“芒果之乡”

昔日的“煤城”华坪，如今已成为“中国芒果产业第一县”“绿水青山就是金山银

山”实践创新基地。这场华丽的“黑”转“绿”蝶变，电力是核心引擎。

电网升级支撑绿色产业根基。2017年以来，丽江华坪供电局累计投资1.51亿元，新建改造中低压线路524公里，新增增容配变238台（总容量28275千伏安），彻底解决山区抄表不稳定、线损异常及种植抽水用电难题，实现从“用上电”到“用好电”的飞跃。

移动服务直通田间地头。华坪供电局成立党员服务队，压实网格经理责任，开展常态化客户走访和用电检查。将移动服务延伸至山间地头，上门为果农架线、供电、提供安全指导和线上业务办理辅导，打通供电服务“最后一公里”。

精准赋能产业链升级。对芒果深加工企业提供“先导式”服务，提前介入规划，倒排施工计划，确保项目竣工即通电。支持智慧农业设施如智慧云空间弥雾系统应用，为清洗、分选、加工、冷链等全产业链提供可靠电力保障，让“金果果”产业动力澎湃。可靠电力让“中国芒乡 绿美华坪”的

画卷在昔日的矿山上铺展开来。

泸沽湖：生态友好电网， 点亮“高原明珠”绿色发展路

在泸沽湖这颗“高原明珠”，“生态友好”是电网建设的最高准则。丽江宁南供电局以电为笔，精心描绘保护与发展的双赢图景。

隐形脉络守护湖光山色。“十四五”投入3856.22万元建设生态友好型电网。10千伏线路由4条增至6条，新增线路巧妙规划，避免破坏景观。全面推行电缆入地，路径沿道路或植被间隙规划，地面设施“伪装融合”，实现“隐形布线”。

智慧运维减少生态足迹。宁南供电局运用大数据精准掌握负荷峰值，动态优化分配，减少故障跳闸。巡检采用无人机与轻量化人工结合，减少植被踩踏。设备选用环保材料与自然融合，同时故障处理优先采用带电作业等低影响方式，全力保障用户安全稳定用电。

绿色服务保障旅游繁荣。增设充电桩

实现乡镇全覆盖，解决游客新能源车充电焦虑。发挥少数民族员工优势，开展双语服务和网格化“一对一”精准服务。数据显示，2024年台区故障率、客户平均停电时间显著下降，电压合格率达99.62%。稳定的电力，让像“花时间”客栈这样的经营者彻底告别污染大的柴油发电机，助力泸沽湖游客量逐年增加（从2020年80万人增至2024年170万人），“绿水青山”真正转化为“金山银山”。

从金沙江畔的果园到拉市海的湿地，从华坪的芒果山到泸沽湖的碧波，丽江供电局正以实际行动诠释着“绿水青山就是金山银山”的深刻内涵。通过建设坚强智能电网、推广绿色清洁能源、提供精准高效服务，丽江电力人不仅点亮了万家灯火，更点亮了生态保护之路和产业振兴之光，为丽江建设绿色能源强市、筑牢长江上游生态安全屏障，实现高质量发展注入了源源不断绿色动能，一幅以绿电为底色的“生态丽江、富饶丽江”新画卷正在云岭大地徐徐展开。