

碳市场，为『双碳』助力

本报记者 朱金宜

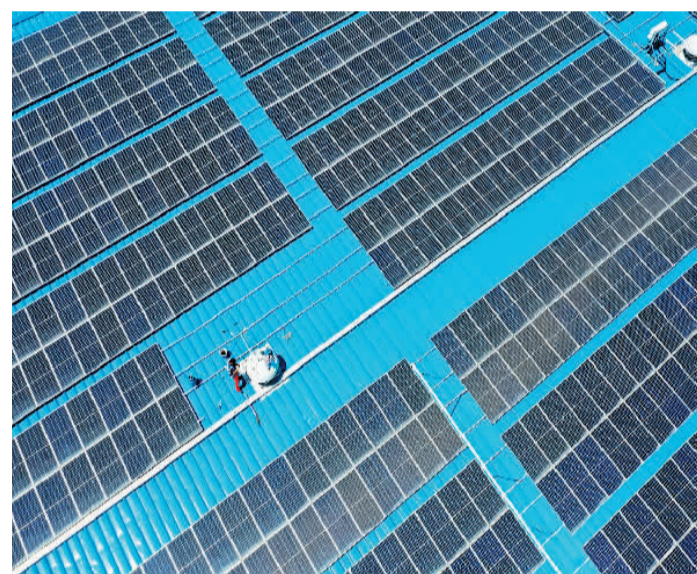
【近镜头】51.23元/吨，是全国碳排放权交易市场（以下简称全国碳市场）“开张”首日收盘时的碳配额价格。2021年7月16日，全国碳市场正式启动上线交易，第一个履约周期纳入发电行业重点排放单位2162家，成为全球覆盖温室气体排放量最大的碳市场。

截至2022年9月30日，全国碳市场碳排放配额累计成交量达1.95亿吨，累计成交额达85.59亿元，促进企业减排温室气体和加快绿色低碳转型的作用初步显现。

十年来，从地方碳排放权交易试点到全国碳市场平稳运行，碳市场从无到有，成为通过绿色金融助力“双碳”目标实现的重要环节。通过市场机制，碳减排责任实现了在全国范围内落实到企业，增强了企业“排碳有成本、减碳有收益”的低碳发展意识。

2021年12月14日，中国华电最后一家重点排放单位完成碳配额清缴，实现了在全国碳市场首个履约期100%履约。一周之后，国家能源集团作为全球最大的火力发电公司，顺利完成清缴履约工作，所属149家火电企业和化工企业自备电厂实现100%履约……

在发电行业碳市场运行良好的基础上，未来，碳市场涵盖的行业有望进一步拓宽至钢铁、石化、化工等方面，交易品种和交易方式也将更加丰富。



在浙江省乐清市经济开发区一企业厂房屋顶，工人对光伏发电设备进行维护。近年来，乐清市加快低碳产业集群发展和制造业低碳化发展，建立地方碳普惠市场，企业和个人通过屋顶分布式光伏发电量自主参与碳交易。

蔡宽元摄（人民图片）

【近镜头】轻点屏幕上的“一键启动”，厚度约1米的薄煤层随之滑落到输送机上，运出井下……山西焦煤集团金鑫达煤业职工郭金超操作采煤设备动作娴熟，心情愉快。“以前一个班下来，浑身都是黑的，现在穿着白衬衫上班也没问题。”郭金超说。

像这样的煤炭智能化采掘工作面，去年在山西已累计开工建设1500个。绿色安全开采，已经成为这座煤炭大省推动传统能源绿色转型的关键一招。

在屯川河畔的屯兰矿，经过工艺创新，无用的粉煤灰以注浆方式回填到井下关键层中。“站稳脚跟”的屯兰矿，去年多回采优质焦煤118万吨。山西焦煤集团屯兰矿副总工程师王艾军表示，用粉煤灰注浆既解决了塌陷问题，还能防止大量粉煤灰堆积污染空气。

生态修复石矿山、燃煤发电机组加装碳捕集设备、钢铁产业实现荒煤气热能回收利用……在山西，减污降碳、清洁利用的各项举措，贯穿于滚滚“乌金”奔向地面、进入高炉的全过程中。

近年来，在完成煤炭保供任务的基础上，山西煤炭先进产能从2016年的不足30%，跃升到2021年的75%，新能源和可再生能源装机占比达到34.3%，工业战略性新兴产业增长19.5%。一个产业更绿、动能更劲的山西未来可期。



在山西省朔州市右玉县国家电投甘泉山风电场，一台台风电机组迎风矗立，不断输送绿色能源。

宋卫星摄（人民图片）

『乌金』添绿动能更劲

本报记者 朱金宜



美丽中国最鲜明、最厚重、最牢靠的底色。

加快形成绿色发展方式，重点是调结构、优布局、强产业、全链条。要坚持源头防治，调整产业结构、能源结构、交通运输结构、用地结构。优化国土空间开发格局，加快实施主体功能区战略。培育壮大节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业，发展高效农业、先进制造业、现代服务业。推进资源全面节约和循环利用，实现生产系统和生态系统循环链接。

推动绿色低碳发展是国际潮流所向、大势所趋，绿色经济已经成为全球产业竞争制高点。

习近平总书记强调，实现碳达峰、碳中和目标，不是别人让我们做，而是我们自己必须要做。要坚持系统观念，处理好发展和减排、整体和局部、长远目标和短期目标、政府和市场的关系，正确认识和把握碳达峰碳中和，将碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局，把实现减污降碳协同增效作为促进经济社会发展全面绿色转型的总抓手，坚持降碳、减污、扩绿、增长协同推进。

新形势下，要统筹推进区域绿色协调发展，发挥各地比较优势，走合理分工、优化发展的路子，聚焦京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化发展、黄河流域生态保护和高质量发展等区域重大战略，打造国家重大战略绿色发展高地，书写新时代区域协调发展新篇章。

“十四五”时期，生态文明建设进入了实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期。新发展阶段对生态文明建设提出了更高要求，必须下大气力推动绿色发展，努力引领世界发展潮流。要坚持不懈推动绿色低碳发展，建立健全绿色低碳循环发展经济体系，促进经济社会发展全面绿色转型。要以更大的力度、更实的措施推进生态文明建设，加快形成绿色生产方式和生活方式，走出一条生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。

（作者单位：习近平生态文明思想研究中心）

左图：近年来，江苏省宿迁市坚持走生态优先、绿色发展之路，严格实施退耕还林、工业限制等水源涵养措施，守护湖泊一泓清水，绘就一幅绿色循环发展的生态蓝图。图为宿迁市骆马湖风光。

马海峰摄（人民图片）

上图：秋日的内蒙古自治区呼伦贝尔市额尔古纳市额尔古纳湿地，层林尽染，湖泊、沼泽星罗棋布。近年来，额尔古纳市坚持生态优先、绿色发展理念，让好生态成为额尔古纳旅游的核心竞争力。

张彬 才广摄

水清、岸绿、景美，如今的清泉公园是周边居民最爱的休闲公园。昔日“黑水塘”变成“清水湖”，折射出河北邯郸的环境之变。随着坚持源头防治，提质升级传统产业，钢铁、焦化行业在河北率先完成有组织超低排放改造，通过深入推进矿山治理与生态修复，这座昔日的“钢城”“煤城”由“黑”转“绿”，绿色发展让这座重污染城市重新焕发出勃勃生机。

走老路，去消耗资源，去污染环境，难以为继！要从根本上解决生态环境问题，必须改变过多依赖增加物质资源消耗、过多依赖规模粗放扩张、过多依赖高能耗高排放产业的发展模式。建立绿色低碳发展的经济体系，促进经济社会发展全面绿色转型，才是实现可持续发展的长久之策。

绿色发展是对生产方式、生活方式、思维方式和价值观念的全方位、革命性变革

发展理念是否对头，从根本上决定着发展成效乃至成败。

浙江率先践行“腾笼换鸟、凤凰涅槃”，也率先探索、推广“亩均论英雄”改革，通过实施资源要素差别化配置政策，推动企业自主自发加快转型升级绿色发展的步伐。

“只要不下雨，我都会骑车上下班……”江西南昌青云谱区市民如是说。骑行成为越来越多市民出行的首要选择，绿色生活方式逐渐深入人心，融入日常。

草原上风车林立、浆叶劲舞，“张北的风点亮北京的灯”。北京冬奥会场馆积极利用可再生能源，是奥运史上首届实现碳中和的奥运会。

中国经济发展不再简单以国内生产总值增长率论英雄，而是按照统筹人与自然和谐发展的要求，从“有没有”转向发展“好不好”、质量“高不高”，追求绿色发展繁荣。

十年间，生态优先、绿色发展的理念在中国大地上开花结果。十年来，中国以年均3%的能源消费增速支撑了年均6.5%的经济增长，能耗强度累计下降了26.2%，碳排放强度下降了34.4%，扭转了二氧化碳排放快速增长的态势，绿色日益成为经济社会高质量发展的鲜明底色。

坚定不移走生态优先、绿色发展之路

绿色是生命的象征、大自然的底色，更是美好生活的基石、人民群众的期盼。

要坚定不移走生态优先、绿色发展之路，加快推动实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展，让绿色成为

昔日热电厂的烟囱、化工厂的厂房已不见踪影，取而代之的是生态绿道和焕然一新的新材料产业园，湖北宜昌对134家沿江化工企业开展“关改搬转”工作，不仅带来了生态“留白”，还倒逼化工企业放弃粗放的发展模式，加快产业转型升级，迈向绿色发展之路。从“工业锈带”到“生态秀带”，长江岸线上的美丽蝶变正在发生。

2012年12月，习近平同志担任中共中央总书记后首次赴地方考察时就强调，着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展，加快推进节能减排和污染防治，给子孙后代留下天蓝、地绿、水净的美好家园。

习近平总书记指出：“杀鸡取卵、竭泽而渔的发展方式走到了尽头，顺应自然、保护生态的绿色发展昭示着未来。”

绿色发展是解决污染问题的根本之策

绿色发展，就其要义来讲，是要解决好人与自然和谐共生问题。回顾历史，几百年来工业化进程创造了前所未有的物质财富，但也带来了触目惊心的环境破坏，产生了难以弥补的生态创伤。

习近平同志强调，生态环境问题归根到底是经济发展方式问题。高排放、高污染的增长，不仅不是我们所要的发展，而且反过来会影响长远发展。推动形成绿色发展方式，就是要彻底改变过去那种以牺牲生态环境为代价换取一时经济发展的做法。



向绿向新 江城先行

本报记者 朱金宜

【近镜头】传送带上，一台旧冰箱被送进封闭破碎间。不到一分钟，铁、铜、铝、塑料等回收材料便从出口处“吐”了出来。这并非科幻电影中的场景，而是湖北省武汉市格林美城市矿山低碳产业园中的“正在发生”。

变废为宝、循环利用既是颇具创意的科学，也是以绿色为底色的朝阳产业。2013年至2021年，格林

美股份有限公司认准这一发展思路，持续研发废旧产品回收利用技术，在新能源材料、绿色再生塑料等领域的产品出货量，已占据全球市场的15%以上。

在新发展阶段，单纯依靠资源要素推动经济增长的方式已经过时，以创新为动力，向“绿”而行，才能实现生态环境高水平保护与经济社会高质量发展的统一。而说起创新，位于东湖之滨的“中国

光谷”是绕不开的名字。

一台新能源汽车车身，多久可以焊接完成？“最快仅需43秒！”在武汉光谷高新大道激光科技馆里，武汉华工激光工程有限责任公司总经理邓家科给出了这个掷地有声的答案。这样令人振奋的“黑科技”成果，只是光子信息产业在此繁荣发展的一个缩影。实际上，“光芯屏端网”等一系列高新技术产业正在这里书写新的发展奇迹。

十年来，中国光谷诞生了全球首款128层QLC存储芯片和中国首个Tb/s级硅光芯片，成为全球最大的光纤光缆研发基地和中小尺寸面板研发生产基地，吸引一大批“追光者”在此创新创业。目前，以东湖科学城为核心，连接武汉、鄂州、黄石、黄冈、咸宁五城的“光谷科技创新大走廊”正在加快建设，绿色创新发展的大好机遇将为更多人所共享。

绿色发展 走向美好

王宇 黄德生



美丽中国新境界

