

# 绿色发展 低碳先行

——长沙积极推进“双碳”工作纪实

陈新 张琳 周验旭

“碳达峰”“碳中和”是当下最热的词汇之一。2020年9月22日，在第七十五届联合国大会一般性辩论上，中国郑重宣布，将提高国家自主贡献力度，二氧化碳排放力争2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。2021年，碳达峰、碳中和首次被写入国务院政府工作报告，开启了中国“双碳”新征程。

审天下之势，度天下之势。长沙作为国家低碳城市试点，成立领导小组、设立专项资金，加强试点工作调度，在生态环境、能源、产业、建筑、交通、生活等方面采取了一系列措施，在绿色、美丽的高质量发展赛道上奋力奔跑。

## 发力顶层设计，科学谋划赢得先机

实现碳达峰、碳中和是推动高质量发展面临的重要课题，更是一项系统工程，涉及能源结构、产业结构、交通运输结构、生活消费习惯等方方面面。

全局上谋划，关键处落子。坚持人与自然和谐共生，坚定不移走绿色低碳发展之路，推动中部地区加快绿色崛起，长沙一直在系统谋篇布局。

长沙成立市委书记为组长的蓝天保卫战工作领导小组，建立市领导季讲评、月调度工作机制。市委、市政府出台《强力推进环境大治理、坚决打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018—2020年）》及12个配套专项行动方案，指导全市工作开展，“十三五”各项目标任务圆满完成。今年，市委、市政府继续出台《长沙市持续提升空气质量、坚决打赢蓝天保卫战三年行动计划（2021—2023年）》，持续深入打好污染防治攻坚战，全面铺排

碳达峰、碳中和以及大气污染防治工作，截至12月18日，2021年空气质量优良天数为295天，优良率83.8%。

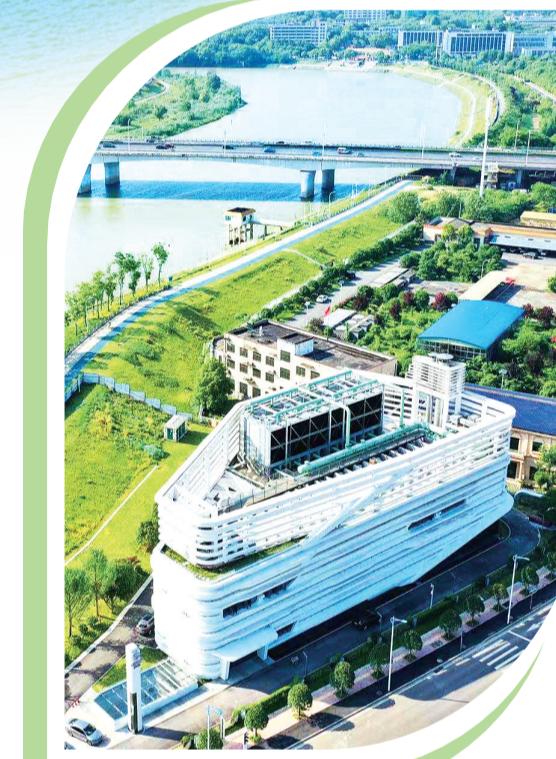
除了政策“指挥棒”，还有“真金白银”支撑绿水青山。长沙设立低碳发展专项资金，根据实际工作预算，2018年、2019年财政预算安排3000万元，2020年财政预算安排1500万元，用于低碳项目建设、低碳发展基础研究和低碳宣传等工作。2018—2020年市财政下拨项目资金合计6458万元，共支持了189个项目（含71个低碳社区），包括新能源和可再生能源利用、低碳交通、绿色建筑、废弃物处理等领域低碳项目和绿色低碳社区建设。同时，全市拿出近2亿元财政补助资金，完成了主城区燃气锅炉低氮改造工作。编制完成《长沙市锅炉低氮改造成果论证报告》，每年减少氮氧化物排放500余吨。

“十四五”时期是我国推进“双

碳”工作，实现碳达峰的关键期，长沙如何抢占先机、赢得主动？

今年8月，长沙市委、市政府积极响应国家战略，成立了由省委常委、长沙市委书记吴桂英任组长的长沙市碳达峰碳中和工作领导小组，印发《长沙市推进碳达峰、碳中和工作方案》。长沙市第十四次党代会明确提出，要坚持把碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局，确保实现降碳减排目标，探索形成绿色发展的“长沙模式”，让低碳生活从政策变成实践。

肩负着推进长江中游城市群协同发展等重大历史使命，10月21日至23日，2021年长江中游城市群碳达峰与碳中和峰会在长沙举办，旨在加强理论研究与现实应用的结合。这不仅为长沙绿色发展带来了新机遇，更为长江中游城市群共同实现“双碳”目标构建起紧密的合作关系。



马栏山智慧能源中心为“近零碳试点示范园区”的马栏山视频文创产业园集中供能。(长沙城发集团供图)

## 聚力节能减排，培育壮大新兴产业

明确方位才能找准方向，把握大势才能赢得未来。推动碳达峰、碳中和，首先要推动节能减排。

长沙强化大气污染防治与应对气候变化的协同治理。紧紧围绕大气污染“六控十禁”，创新实施空气质量“点长制”，推进一大批重点减排项目，如燃煤电厂超低排放改造。

能源领域碳排放是全社会碳排放的重要组成部分。据测算，约70%的碳排放来自于化石能源消费。实现“双碳”目标，关键在于严控化石能源消费，大幅减少煤炭消费。

为此，长沙进一步扩大高污染燃料禁用范围，全市禁燃区已无燃煤锅炉，禁燃区外的燃煤锅炉完成特别排放限值改造或改烧。

另外，长沙大力推广新能源汽车，新进入的网约车均为100%的新能源车，划定禁止重型柴油货车通行区域和非道路移动工程机械低排区域。严控秸秆焚烧，推进秸秆资源化利用，完善秸秆综合利用评价考核体系，秸秆综合利用率率达到90.5%。

一边做减法，一边做加法。在减少工业企业碳排放、推动传统产业集约发



人与自然和谐共生。图为后湖美景。(长沙市生态环境局供图)

展的同时，长沙千方百计引进低碳企业，做优产业结构，培育壮大智能制造、数字经济等新兴产业，促进经济高质量发展。

在天心区，前不久，中国电信天翼云中南数字产业园项目、天心数谷一期、长沙总部基地云谷项目三大数字产业项目开工，计划总投资额200亿元，将进一步筑牢数字经济发展底座，激发数据技术与实体经济深度融合。

一花独放不是春，百花齐放春满园，这样的绿色低碳发展案例数不胜数。

长沙经开区围绕“两主一特”产业定位，发力“3+2”产业建设，全力加快园区高质量、产业高端化发展；望城经开区正在加快打造智能终端、新一代半导体、先进储能材料产业链；雨花经开区聚焦新能源汽车及零配件产业、人工智能及机器人（含传感器）产业的“一主一特”产业布局……

水有源，故其流无穷。近年来，长沙聚焦22个工业新兴及优势产业链，分链施策、精准发力，获批全国第三个国家级车联网先导区，产业链建设获国务院通报表扬。长沙智能制造装备产

业集群获批国家首批战略性新兴产业集群，智能制造成为闪亮名片。加速打造先进储能材料之都，先进储能材料产业规模和市场占有率跻身全国第一，宁乡高新区获评全国电池产业集群示范区，雨花经开区获批国家绿色工业园区。大力发展战略性新兴产业，园区规模以上工业增加值占全市比重达71.5%。

风起于青萍之末，浪成于微澜之间。长沙涌动着新一轮发展的春潮。

目前，长沙正着力打造“一园三区一县七社区”应对气候变化相关试点示范工作，推进马栏山、自贸区、高新区、长沙县开展低碳相关试点示范，积极发展省级低碳社区试点，打造低碳发展的样板，助力长沙市碳达峰、碳中和目标实现。



宁乡风力发电机擎天而立，迎风飞旋。陈磊 摄

## 优化能源供给，积极发展清洁能源

“双碳”背后的绿色发展，不是抽象概念，而是能源结构的多维提升。

在美丽的浏阳河畔，矗立着一栋外形酷似白色“游轮”的建筑，那便是马栏山南北两座能源站之一的北区能源站。今年9月，马栏山智慧能源中心正式启动对外供能，标志着作为“近零碳试点示范园区”的马栏山视频文创产业园进入集中供能模式。

马栏山区域能源项目内的两座能源站，采用水源热泵+污水源热泵机组+三联供方案，可比常规方案年节约标准煤2.8万余吨，年减少二氧化硫排放7.6万余吨、二氧化硫600余吨、氮氧化物200余吨、烟尘70余吨。

马栏山智慧能源中心，是长沙清洁能源地图中的一个生动坐标。

在长韶娄高速公路旁连绵起伏的宁乡市花明楼镇北部神仙岭上，一台台风力发电机擎天而立，迎风飞旋，发电机与群山相衬，成为当地一道独特而壮观的风景。

该风场设计装机容量49.5MW，年上网电量1.2亿千瓦时；对比如同规模燃煤电厂，每年可节约标准煤超过3.9万吨，减排二氧化硫7.94万吨、灰渣1396.5吨。

不仅如此，眼下的固废垃圾处理，也赋予低碳能源极大期待。

2019年12月，长沙市厨余垃圾处理厂投产，设计日处理能力为2000吨，长沙厨余垃圾日处理量从2020年11月的738.73吨上升至2021年11月的937.65吨，同比增长26.93%，日产沼气约18000立方米，发电3万千瓦时。

生活垃圾也实现“华丽转身”。目前，长沙生活垃圾清洁焚烧项目一期、二期年发电量超过15亿千瓦时，折合每天节约标准煤耗约1200吨。这也意味着，按照人均每天使用2.5千瓦时计算，可反哺164万余名居民一年的用电需求。

近年来，长沙大力发展分布式光伏发电应用，积极布局风力发电项目，发展地热能、生物质能。分布式光伏建成项目3600个，装机达到35万千瓦时；宁乡观音阁、东湖塘、龙田风电场先后投产，新增装机15万千瓦；浅层地热能集中供能面积达284万平方米，占全省1/3……

“双碳”是挑战，也是机遇。数据显示，“十三五”期间，长沙市以年均3.0%的能源消费增速支撑年均7.8%的经济增长，单位GDP能耗累计降低20.36%，单位GDP碳排放累计下降20%以上，超额完成能耗双控和碳排放强度下降目标任务。

## 低碳深入人心，携手绘就幸福底色

作低碳节能主题公益短片并在线上线下宣传平台投放，发放低碳知识手册，提高广大民众低碳意识。打造全国首列碳中和公益地铁专列，开展主题为“奔向‘3060’”的减碳公益活动，号召市民积极参与减污降碳。

全民参与，低碳成为一种潮流，换来了人居环境与自然生态的和谐共生。数据显示，长沙空气质量优良天数2020年比2015年增加38天，“一江六河”水质优良率达100%，蓝天白云、绿水青山成为城市靓丽名片。

“我们要深入打好污染防治攻坚战，一手抓保护治理，一手抓减污降碳，持续改善生态环境质量。”长沙市生态环境局党组书记、局长潘超强表示，长沙将坚持把碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局，科学制定路线图、时间表、任务书，强力推进二氧化硫排放达峰行动方案，确保实现减污降碳目标，力争2025年空气质量优良率达85%以上。

征途漫漫，唯有奋斗。实现碳达峰、碳中和是一场硬仗，长沙坚定不移地走生态优先、绿色发展之路，坚持把“生态+”理念融入产业发展，致力于推进节能减碳量化，倡导绿色生活方式，绿色必将成为高质量发展的鲜明底色！