

河南省安阳市： 循“绿”前行 “碳”索新路

■中国城市报记者 胡安华

“十四五”时期是实现碳达峰的关键期和窗口期，也是能源高质量发展的重要战略机遇期。安阳市作为河南省最重要的矿产资源市之一，工业门类齐全、基础雄厚。

近年来，安阳市聚焦新时代高质量发展的目标定位，深入推动能源绿色低碳转型，推动经济社会高质量发展。

构建新型电力系统 加快能源绿色低碳转型

据了解，安阳市是我国发展氢燃料电池汽车条件较为完备的城市之一，也是实现氢能车辆示范市场化运作的城市之一。可以说，各相关企业已成为推动安阳市可持续发展、促进制造业进一步更新换代的重要力量。

近期，安阳市新能源汽车及零部件产业集群专班和有关县区以德力汽车40辆氢燃料电池牵引车交付仪式为契机，协同创新、深入合作、加强交流，打开发展的新局面。截至目前，安阳市已推广燃料电池重卡158辆，建成加氢站5座。

不仅如此，安阳市依托较为丰富的光照、风力资源，抢抓新能源发展机遇，创新产业发展模式，大力开发风电、光伏发电等新能源，打造国家级新能源示范城市。如今，安阳市风电、光伏发电装机规模已达560万千瓦，位居河南省首位，新能源装机规模占全市发电总装机规模的65%，提前实现了对传统火电的反超。

中国城市报记者了解到，下一步，安阳市将从电源侧、电网侧、用户侧共同发力、协同推

进，加快构建以新能源为主的新型电力系统，积极稳妥推进碳达峰碳中和。

对此，安阳市通过积极加强数字技术应用，构建基于传统电网物理架构的数字电网；支持“分布式可再生能源+储能系统”建设，就近取材、就地消纳，摆脱对大电网的依赖，形成多个独立微电网；发挥好大电网的支撑保障作用，实现微电网与大电网的融合发展。

安阳市将加强新能源功率预测、虚拟同步发电机、柔性直流输电、分布式调相机等技术的研发，充分挖掘工业大用户、电动汽车等需求侧响应资源，通过电源、电网以及用户侧技术创新，提高新能源消纳利用水平，保障电力系统安全稳定。

此外，安阳市将强化能源生产储备能力。近期，《安阳市实施扩大内需战略三年行动方案(2023—2025年)》印发，指出开展重点煤矿安全改造和智能化建设，确保煤炭产能稳定在180万吨/年以上。推进可再生能源发展，加大屋顶分布式光伏发电、风电、地热供暖布局力度，到2025年可再生能源发电装机达到590万千瓦以上。加快发展大型独立储能电站，力争到2025年新型储能规模达到30万千瓦。

布局战略性新兴产业 加快建设现代化产业体系

近年来，安阳市将战略性新兴产业作为促进产业结构调整和发展动力加速转换的重要支撑，今年全市战略性新兴产业规上工业企业数量达到181家，较2022年增加24家。

当前，安阳市安阳县抢滩布局新型显示材料产业，已集



河南克能新能源科技有限公司生产车间内，工人正在监测设备运行。
王小彤摄

聚旭阳光电、曲显3D、嵩阳光电、铭镓半导体、兴阳光电等企业。兴阳光电项目生产的新型显示材料广泛应用于折叠屏手机、卷轴屏设备、车载显示等，项目预计投资额达百亿元规模，将填补河南省在高端显示材料领域的空白，助力安阳市成为全国高端显示新材料重要生产基地。

位于安阳市滑县的先进碳材料产业园总体规划面积21.3公顷，其中产业园一期主要建设河南省大潮炭能科技有限公司年产3000吨超级电容炭项目，生产的超级电容炭、钠离子电池硬炭、锂电池载硅碳等填补了国内空白，将进一步提升碳材料自主科研和产业化水平，助推安阳市打造碳材料产业新高地。

不仅如此，安阳市无人机产业已初步形成集整机制造、飞控、飞防服务、检验检测、数据服务等为一体的产业集群。安阳市北关区抢抓风口机遇，在产业园建设的无人机电磁兼容实验室项目，是国内首个无人机专用的电磁兼容实验室，适用于各类频段无人机检测，将为安阳市无人机产业发展提供强有力的技术支撑。

再造传统产业新优势，蓄积绿色升级新动能。目前，安阳市汤阴县聚力优势产业提质扩容、新兴产业培育壮大，实施益海嘉里(安阳)食品工业有限公司三期1200T/D小麦加工制粉项目，总加工规模达120万吨，将进一步带动当地农产品转化，对农民增收起到积

极推动作用。

为推动传统产业提档升级，安阳市殷都区积极推进河南鑫泰能源化产回收系统升级改造。该项目是殷都区推进焦化产业转型的示范和样板，主要对焦炉煤气净化装置和化产回收装置进行升级改造，预计2025年全部建成投产，将充分回收高温物料的热能，满足焦炉满产需求，同时最大限度节省资源和能源，每年可节约蒸汽5.3万吨、用水量8万吨。

此外，安阳市坚决遏制“两高一低”项目盲目上马，坚持先立后破、快立快破的原则，按照时间节点加快推动全社会绿色发展方式、绿色生活方式转型。梳理排查出“两高”项目57个，建立了存量、在建、拟建项目清单，持续推进能效对标达标行动。

提高资源利用水平 推进碳汇能力提升行动

冬季的太行山，苍松翠柏被冰雪笼罩，景象大气磅礴。就在几年前，这里有些地方还是黄土裸露、矿渣遍地。如今的改变源于安阳市山水林田湖草生态保护修复工程的实施。

今年11月17日，河南省南太行地区山水林田湖草生态保护修复工程安阳市项目顺利通过整体验收，完成营造林13.45万亩，提升了生态系统固碳能力。

值得一提的是，自安阳市2018年成功申报南太行地区山水林田湖草生态保护修复工程试点项目，并入选国家第三批试点项目以来，坚持高起点规划、多元化投入、全方位修复，从矿山环境生态治理、水生态环境治理两个方面展开，对生态空间、农业空间、城镇空间进行系统生态修复治理。

截至目前，安阳市共完成水生态环境治理总面积4411

公顷，完成矿山生态环境治理总面积5503公顷。其中，工程治理面积842公顷(包含九华山202公顷)，自然恢复面积4501公顷，新增林地面积469公顷，恢复新增草地面积373公顷，治理河流97公里。通过修复工程的实施，安阳市西部矿区生态系统服务功能得到提升，生态安全屏障初步形成。

为保障南太行地区山水林田湖草生态修复这一利国利民的工程高效实施，安阳市秉持“山水林田湖草生命共同体”系统理念，以国土空间生态修复规划为引领，打造生态修复精品工程，构建碳达峰碳中和国土空间生态修复新格局，探索形成了“政府牵头、整体谋划、分工协作、系统修复、一体管护”的生态修复安阳模式。

巍巍太行山麓，安阳人民发扬红旗渠精神，坚持生态优先、绿色发展，统筹开展治山、护渠、整田、增绿，大力实施山水林田湖草生态保护修复工程，山更绿了，景更美了，人更富了，取得了生态效益、经济效益和社会效益的多方共赢。

在实施碳汇能力提升行动过程中，安阳市注重发展绿色生态循环农业。

汤阳县向阳庄村围绕发展高效生态循环农业，以“公司+农户+农民专业合作社+电商平台”的融合运作模式，建设22栋经济作物大棚，打造集“循环农业、创意农业、农事体验”于一体的美丽田园综合体。

殷都区都里镇依托独具特色的山地气候条件，积极调整和优化农业产业结构，采取“公司(合作社)+基地+农户”的运作模式，加大农业科技投入，不断探索“党建+农户”的工作模式，巩固扶贫成果，以特色农业为抓手，有效促进农业增效和农民增收。

今年以来，安阳市测土配方施肥技术推广面积977万亩，技术覆盖率达到90%；主要病虫害绿色防控面积473万亩，防控覆盖率达到55.7%。

安阳曾经是一座缺水的城市。近年来，该市坚持“节水优先、以水定产、以水定城”，建立了严密的节水管理网络，形成了以“全、细、严、活”为特色的节水管理模式，实现了人水和谐以及水资源可持续利用。

当前，安阳市推动水资源集约节约利用，全市规模以上工业年重复用水量达34亿立方米，工业用水重复利用率提高95%以上，努力争创国家节水型城市。



建设中的河南兴阳光电科技有限公司。李新摄