

内蒙古鄂尔多斯

温暖千座城 点亮万家灯

本报记者 张 彬



◀鄂尔多斯市杭锦旗
基地风电园区。
鄂尔多斯市委宣传部
供图

盛夏，内蒙古自治区鄂尔多斯市天蓝草碧，处处都是醉人景色。在这里，智慧矿山的全面应用，使一座座煤矿里产煤不见煤、运煤不见黑；在沙漠腹地与山梁上，一台台风力发电机随风缓缓旋转，一片片光伏板迎着朝阳闪耀，将产生的绿电通过一根根特高压电线源源不断输往全国……

作为国家重要的煤炭基地、煤电基地、西气东输基地、陆上新能源基地，鄂尔多斯全市含煤面积占比达70%，煤炭储量占全国1/6，拥有320座煤矿，年煤炭销售量达8.5亿吨，天然气储量也占全国1/3。鄂尔多斯温暖千座城、点亮万家灯：在北京，每5盏灯里就有1盏是鄂尔多斯点亮的；在京津冀地区，有一半家庭的天然气来自鄂尔多斯……

近年来，鄂尔多斯积极构筑世界级能源产业、世界级现代煤化工产业、世界级新能源产业，建设国家煤炭保障基地、清洁电力供应基地、油气战略储备基地、氢能应用示范基地、储能实验实证基地，为国家能源安全筑牢“压舱石”。

守护一方 “温暖担当”

走进位于鄂尔多斯市鄂托克前旗的国网内蒙古超特高压公司±800千伏伊克昭换流站，只见绵延起伏的毛乌素沙地延伸到视线之外，眼前是高昂的铁塔、错落交织的高压线，耳边是嗡嗡作响的电流声。

该站是±800千伏内蒙古上海庙—山东临沂特高压直流工程的起始站，运行人员24小时不间断实时监控设备运行情况。

“6月15日到9月15日是用电高峰期，作为全国输送容量最大的±800千伏换流站，我们这里的电要运往山东省，为持续提升特高压运维能力，我们建立健全‘无人机+可视化+人工’立体巡检模式，输电运维工作实现数字化智能化，推动‘蒙电外送’强劲增长，服务全国电力保供大局。”该换流站副站长贾鸿益说。

为响应“西电东送”“北电南送”能源战略号召，2019年1月11日，该换流站和±800千伏内蒙古上海庙—山东临沂特高压直流工程正式投运，线路总长1238公里，途经内蒙古、陕西、山西、河南、河北、山东6省份。运行5年来，累计

为山东省输送电量1600亿千瓦时，相当于6400万户家庭一年的用电量，占山东省总用电量的近1/10。

在百公里外的乌审旗，中国陆上最大的整装致密气田——苏里格气田，集气站自动控制、区块智能安全保护、气井智能开关、机器人与无人机巡检、产能智能管家等新技术“多管齐下”，守护一方“清洁气”通过外输管线输往100多座城市。

近年来，鄂尔多斯着力推动天然气增产上产外运，推进苏里格、大牛地、东胜等气田稳产上产，全市建成油气长输管道25条、管线总长度3632公里，占内蒙古自治区总管线的60%，保障全市天然气产量的80%外送京津冀等地区。

丰富的能源资源是鄂尔多斯的“发家”底牌，也是能源保供的底气。“鄂尔多斯深入推进能源革命，持续推进能源产供储销体系建设，保障能源安全稳定供应，是国家能源基地的‘温暖担当’。”鄂尔多斯市委书记李理表示。

同时，鄂尔多斯全力增强矿产资源保障能力，积极促进化石能源资源科学合理、规范有序开发利用，推动在产煤矿增产、在建煤矿投产、停产停建煤矿复工复产，有序释放煤炭优质产能。

既要高产量还要绿色、可持续安全发展。鄂尔多斯加快煤炭生产技术创新，加速智慧矿山发展：发布《智能化矿山数据融合共享规范》编制成果，在全国首创煤炭工业“三化融合”发展，构建以“安全生产标准化、煤矿生产智能化、矿区生态绿色化”于一体的现代化煤矿建设标准体系；同步打造能源产业数字化信息平台，建成覆盖市、旗区、煤矿的“一张网”，实现煤炭产业发展全流程科学化管理，为能源现代化治理提供有力支撑。

“到2025年，鄂尔多斯生产煤矿全部建成智能化煤矿，全部达到二级以上的标准化煤矿标准，重点产业工业互联网平台覆盖率100%，带动数字经济产业增加值达到200亿元。”鄂尔多斯市长杜汇良表示。

“煤头化尾” “煤”多“变”

在位于准格尔旗的内蒙古久泰馨远新材料有限公司万吨级二氧化碳制芳烃项目施工现场，机械吊塔高

耸林立，一派如火如荼的建设景象。

该项目预计于今年10月建成投产，是世界首套万吨级以二氧化碳为原料，省去了甲醇合成步骤。“每生产1吨芳烃产品，可以消耗3.2吨二氧化碳，等于生产1吨产品，即可减少3吨二氧化碳的排放。这项技术已经经历了小试和中试阶段，现在正在进行工业化实验，对全国煤化工产业的发展具有引领意义。”该项目组组长郑敏介绍。

鄂尔多斯围绕落实“双碳”目标，以“煤”为基，瞄准“煤头化尾”，构筑了煤制油、煤制气、煤制甲醇和烯烃、煤基新材料等多条产业链，煤炭清洁高效利用、煤基全产业链发展全面推进，煤化工的“代码”在煤炭行业绿色化、煤制气行业规模化、煤制油行业现代化的“升级程序”中持续迭代优化，促进煤化工产业高端化、多元化、低碳化发展。

作为全国五大煤制油气战略基地之一和国家四个现代煤化工产业示范区之一，鄂尔多斯已建成煤制油年产能124万吨，煤制天然气年产能14.2亿立方米。其中，鄂尔多斯神华煤制油项目建成和成功运行，标志着中国成为掌握百万吨级煤直接液化关键技术的国家；伊泰煤间接液化项目是国内第一个建成的煤间接液化试验示范项目；汇能煤制气项目填补了国内外采用水煤浆气化技术生产煤制天然气的技术空白……在煤制油、煤制天然气的生产现场，一条条生产线“合奏”出现代煤化工产业的又一个“高音”，成为国家加强油气安全战略技术储备的前端“试验场”。

2023年，鄂尔多斯市规模以上工业能源加工转换效率68.1%，煤炭就地转化率达20.6%，已建成现代煤化工产能2000万吨。2023年3月，年产300万吨、全国单厂规模最大的“绿氢+”煤制烯烃产业基地在乌审旗开工建设，这也是全球唯一的一个规模化用绿氢替代化石能源生产烯烃的项目。按照预期，到“十四五”末，鄂尔多斯现代煤化工产能将超3000万吨，“十五五”末将超5000万吨，将打造门类最全、产业链条最长、产业体系最完整、产业技术最先进、产业规模最大的世界级现代煤化工产业。

鄂尔多斯还实施能源产业科技

创新行动、能源产业扩绿降碳行动，搭平台、引人才，提高能源自主保障能力。

鄂尔多斯与清华大学共建鄂尔多斯能源研究院、中国矿业大学（北京）内蒙古研究院等创新平台，费托合成α-烯烃、煤基特种蜡、PVC无汞化生产等一批创新成果填补行业空白。鄂尔多斯获批建设国家可持续发展议程创新示范区，跻身国家创新型城市行列。

“煤”多“变”，使鄂尔多斯产业转型升级不断加速，传统能源产业结构持续升级，逐步成为国内现代煤化工试验示范项目集中区。

“氢装”上阵 多轮驱动

在位于伊金霍洛旗的蒙苏经济开发区，首座加油、加气、充电建站前，“加氢”的运煤重卡络绎不绝；在康巴什区，印有“氢动力”标识的氢燃料电池公交车穿行在绿荫如盖的街道上，安静、平稳、舒适是乘客的普遍感受。

走进位于蒙苏经济开发区的鄂尔多斯国鸿氢能公司，一进入大门，就能见到摆放整齐的大红色氢能卡车。“每台氢能卡车配备10个储气瓶，共36公斤氢气，能跑300公里，也就是正常卡车一天的里程。目前传统燃油车百公里柴油成本需320块，而氢能重卡百公里成本在250至300块，成本优势较为明显，且氢的价格每年都在降低。”鄂尔多斯国鸿氢能副总经理杨震说，“鄂尔多斯地区煤矿企业较多，重卡市场需求量大，同时当地制氢产业链也在不断完善，这也是我们在此发展的‘底气’。”

风光无限、“氢装”上阵，作为一类风能资源丰富区和二类太阳能资源丰富区，鄂尔多斯全年平均日照时数达3000多小时。同时，砒砂岩裸露区和干旱硬梁区占全市面积的48%，还有大片煤矿复垦区、塌陷区，风光装机空间广阔。

去年6月，中国首个万吨级新能源制氢项目——准格尔旗纳日松光伏制氢产业示范项目成功“出氢”；今年5月，50吉瓦时锂离子电池智能制造项目在伊金霍洛旗蒙苏经济开发区开工建设，这是目前内蒙古规模最大、环节最全的储能产业项目；今年鄂尔多斯将在库布其沙



▲国网内蒙古超特高压公司±800千伏伊克昭换流站。
张彬 孙海强摄



▶鄂尔多斯市达拉特旗光伏发电应用领跑基地。
鄂尔多斯市委宣传部供图

漠北缘、黄河以南，规划建设总长约400公里、平均宽约5公里，面积约2400平方公里的“光伏长城”，容纳1亿千瓦装机容量；今年还将在毛乌素沙地南缘布局建设长约150公里“一廊多点”风电光伏项目，容纳5000万千瓦装机容量……鄂尔多斯正加快构建集能源生产、装备制造、应用示范于一体的“风光氢储车”全链条产业集群。

昔日的“卖炭翁”挥一挥衣袖，甩掉“煤灰”，向绿而行。对于盈利的绿色，鄂尔多斯构建新能源占比逐渐提高的新型电力系统，打造多能互补的电力供应基地，并不断优化电力资源配置，搭建特高压输电外送通道，正在实施蒙西至京津冀、蒙西至中东部2条绿电外送通道，让更多绿电外送。

产业链也是安全链，为提升新能源发展的“安全等级”，鄂尔多斯依托良好的产业基础和丰富的应用

场景，落地亿元以上新能源装备制造项目50多个，一大批行业头部企业将重点项目布局在此，一个“风光氢储车”新能源装备制造产业集群雏形已现。

目前，鄂尔多斯新能源装机并网规模已突破1000万千瓦，累计获批新能源发电项目超7000万千瓦。到“十四五”末，鄂尔多斯将形成光伏风电装备产能160吉瓦、氢燃料电池系统3万套、动力及储能电池产能100吉瓦时、新型储能装机600万千瓦、正负极材料产能100万吨、新能源汽车产能50万辆，“风光氢储车”产业总产值超过5000亿元。

今天的鄂尔多斯在保障国家能源安全方面担当作为，构建起多轮驱动的能源供应体系，推动能源消费结构向清洁低碳加快转变，能源安全保障能力全面跃升，有力支撑国家经济社会持续健康发展。

（张晓艳参与采写）

内蒙古包头市九原区村集体经济蓬勃发展

一村一品 “三管齐下”

刘怡敏

“温室大棚里怎么保证没有害虫？”“这里的黄瓜为什么又脆又甜？”在内蒙古自治区包头市九原区阿嘎如泰苏木乌兰计五村的温室大棚里，顶着带刺的黄瓜清香四溢，一片片翠绿的蔬菜长势旺盛，参加研学的学生们小心地穿行在生机勃勃的农作物之间，时不时发出赞叹声。

在乌兰计五村，经常有这样生动的农业研学。提起村庄如今的发展，乌兰计五村党支部书记石海霞说：“从前发展没思路，建了大棚户不知道如何充分利用。现在我们的设施农业发展得越来越好，还做起了农业研学项目。”

2011年，在阿嘎如泰苏木党委的帮助下，乌兰计五村党支部多方申请项目资金，建设了191栋温室大棚发展设施农业，但由于村民缺乏温室大棚种植经验和技能，最初几年温室大棚的经济效益并不好。2016年，乌兰计五村党支部与舌尖管家农牧业有限公司对接，多次商

讨后形成“党支部+企业+农户”的发展模式，将温室大棚租赁给舌尖管家公司统一进行特色农作物种植，同时带领村民积极发展订单农业。

特色果蔬种植事业让村民们有了稳定收入，但乌兰计五村党支部却并不满足于此。长期以来，乌兰计五村以种植业为主要收入来源，只有延长蔬菜产业链，提升蔬菜附加值，才能让村民进一步增收。

在九原区委、阿嘎如泰苏木党委的支持下，乌兰计五村党支部与舌尖管家公司进行了多次协商，最终在村内建成了总占地1600多平方米的蔬菜冷链精深加工车间，在发展净菜加工产业的同时，将温室大棚中种植的蔬菜“边角料”进行回收利用，腌制为酱菜进行再销售。酱菜的价格比蔬菜价格高近50%，这样不仅减少了蔬菜浪费，还提升了蔬菜产品附加值。

2022年，阿嘎如泰苏木又提出

了“全域旅游”发展定位，乌兰计五村党支部响应号召，探索发展农业研学、生态采摘、民宿餐饮等全新业态。舌尖管家公司投资，将村内的智能温室升级改造为农业研学展厅。乌兰计五村则将村党群服务中心升级改造为综合服务体，为研学活动提供餐饮、住宿服务。

“去年光是温室大棚租赁费用就有65万元，农业研学又为村集体增加约10万元收入，再加上设施农业、订单农业的收入，去年我们村集体经济收入达到了103万元。”石海霞说，大家铆足劲干，土地里也能长出“金子”。

乌兰计五村的蜕变是九原区乡村全面振兴的缩影。据介绍，九原区将继续紧抓一村一品战略导向，深度融合乡村资源与生态禀赋，在政策、项目、创新三个方面“三管齐下”，通过深耕特色产业、激活品牌势能，为村集体经济蓬勃发展注入动能。

联盟跨区域 一日游两地

本报记者 张彬

蔚蓝天空下，美丽的通湖草原点缀着数个湖泊，如镜子般镶嵌在腾格里沙漠之中，与周围的绿洲相映成趣……这里是位于内蒙古自治区阿拉善盟李井滩生态移民示范区的通湖草原景区。景区内的游客纵马驰骋、沙海冲浪、骆驼骑行、观看文艺表演、品味草原美食，尽情享受景区特色文旅项目。

“这里实在是太美了，在越野冲沙的同时，还能体验草原骑马和黄河羊皮筏漂流，感觉还没玩够。”来自浙江的游客张月，陪家人来到通湖草原景区，入住沙漠星星酒店，体验了沙漠徒步、骑骆驼等项目，还在通湖草原参加了草原音乐节、篝火晚会，并到通湖草原隔黄河对望的宁夏中卫市沙坡头景区，体验了羊皮筏子漂流、黄河滑索等项目。

地处内蒙古西部的阿拉善盟李井滩生态移民示范区拥有灌木草原、沙漠湖泊、山峰岩画等丰富的旅游资源，与著名的宁夏沙坡头旅游区仅相距25公里，同属一条旅游线路，在资源整合、产品打造、市场拓展等方面具有互通有无、合作共赢的基础和条件，为此，2023年以来，两地通过组织联建、品牌联创、产业联促、人才联育、经验联享、行业联治，以“党建链”助力“产业链”，推出“一日游两省份、体验两种文化”旅游线路。

“今年以来，我们依托本地的沙漠草原景色与沙坡头黄河景观的两地互补优势，通过‘借船出海、借梯登高’的方式，与中卫市多个农文旅项目结对，不断打造沙漠文旅产业品牌，累计收入达2.6亿元，全面提高了旅游业经济效

益，实现了共建共赢的跨区域旅游合作新局面。”李井滩生态移民示范区文旅办主任贾玉泽介绍。

尝到“跨区域联盟”甜头的，还有位于李井滩生态移民示范区腾格里额里斯镇的乌兰哈达嘎查。作为当地有名的沙漠草原旅游村，过去每到旅游旺季，只有单一的骑骆驼、骑马旅游项目。为突破这一困局，乌兰哈达嘎查党支部因地制宜探索产业发展新路径，依托通湖草原的旅游资源，形成了“党支部+旅游合作社+农牧户”旅游产业发展模式，农牧民以户为单位入股合作社，合作社购置配套设施，让嘎查农牧民通过在景区经营沙漠冲浪车、射箭等旅游服务项目增收致富。“我们还支持每户牧民承包1000亩沙漠，与宁夏旅游合作社联合，发展沙漠露营、研学旅游等，这是‘跨区域联盟’激发致富活力的一次全新探索。”乌兰哈达嘎查党支部书记李雄鹰说。

如今，大漠星空下的乌兰哈达嘎查将沙海中的浪漫与旅游品质进行了有机结合，每年接待来自全国各地的游客90万人次，旅游收入达2亿元，真正实现了文化旅游产品的提档升级。

“跨区域联盟”引领共联共富，激发全域旅游发展新活力，成为强村富民新引擎。“下一步，我们将通过党建搭台、产业唱戏，为两地文旅产业发展赢得新机遇、占领新市场、开拓新空间，打造‘天境腾格里’文旅品牌，推出‘一日游两省份’旅游路线，带动全域旅游全面提升，力争全年接待游客突破100万人次。”李井滩生态移民示范区党委书记、管委会主任张修瑜表示。