

内蒙古鄂尔多斯： 做强“关键变量” 实现“最大增量”

◎本报记者 张景阳 通讯员 曹艳伟 张晓艳

第十七届鄂尔多斯国际煤炭及能源工业博览会近日举行，华为露天矿无人驾驶解决方案、科大讯飞工业设备卫士等矿山领域最新“硬核”科技成果首次集体亮相。智能传动、无人值守、通讯产品等一系列智能化设备广受瞩目，正在开启能源产业清洁发展、绿色转型的“智慧”新路径。

内蒙古自治区鄂尔多斯市市长杜汇良说：“当前，鄂尔多斯正在持续提升综合能源供给水平，加快构建现代能源工业体系，深入推进能源科技创新，大力推动营商环境优化，积极探索资源型城市转型发展新路径。”

今年，鄂尔多斯市不断加大科技创新投入力度，以“真金白银”“真抓实干”换来“科创流量”，创新成果不断涌现，科技支撑产业发展的能级大幅跃升，科技创新的“关键变量”正在成为高质量发展的“最大增量”。

建设集成平台 提升成果“转化量”

今年3月底，鄂尔多斯碳中和研究院近零供暖能源站示范项目和风光储微网智能充电站正式投运。项目利用园区现有的风光储一体化智能微网提供清洁能源，提高能源利用效率，预计年节约标准煤209吨，年减排二氧化碳556吨。

目前，鄂尔多斯碳中和研究院已成为推动国内零碳产业发展的重要研发平台，与来自中科院、北京大学、清华大学等顶尖高校院所14个院士团队、44家企业、9家机构建立合作，孵化落地5家高新技术企业，一批科技成果助力鄂尔多斯“零碳产业”驶上“快车道”。

“集众智、汇众力，研究院努力在‘双碳’领域课题研究和技术研发等方面取得突破性、标志性成果，力争3年内打造成为西北地区双碳科研领航机构，5年内研究‘双碳’课题100项，产出关键性技术研发成果25项。”鄂尔多斯碳中和研究院副院长高学刚说。

建设重大科技创新平台，是助力产业转型升级、塑造发展新动能新优势的有力抓手。

深谙此道的鄂尔多斯市紧扣国家战略需求，加快构建以实验室为引领、技术创新中心为骨干、重大科研设施为支撑的“产学研”一体化平台体系，不断集聚创新资源、提升创新策源能力、促进成果转化，推动科技创新和产业链深度融合。

鄂尔多斯市聚焦新能源、煤化工、“双碳”等优势产业领域，新建一批如鄂尔多斯碳中和研究院、北京大学鄂尔多斯能源研究院、中国矿业大学（北京）内蒙古研究院、鄂尔多斯实验室等高端研发平台，认定市级新型研发机构7家，支持企业牵头成立高效晶硅太阳能电池技术研究创新联合体等4个联合体。

一年来，内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司氯碱化工分公司每年40万吨的电石法聚氯乙烯及烧碱项目，实现了全球首家电石法PVC无汞化生产的重大技术突破，填补了电石法聚氯乙烯无汞化生产的行业空白；准能集团研发的“煤基纳米碳氢燃料工业化制备技术”和“煤基纳米碳氢燃料火力发电技术”两项技术通过了中国煤炭工业协会组织的鉴定，被认为“国内首创，达到国际领先”；上海庙矿业有限公司研究解决了上海庙矿区软岩治理与水土保持的世界性难题，达到国际领先水平的科研成果，为我国陕甘宁蒙等西北地区水文地质条件相类似的侏罗系煤田底板水害防治提供了有益的借鉴。

今年，鄂尔多斯市不断加大科技创新投入力度，以“真金白银”“真抓实干”换来“科创流量”，创新成果不断涌现，科技支撑产业发展的能级大幅跃升，科技创新的“关键变量”正在成为高质量发展的“最大增量”。

依托科技创新的集成平台，鄂尔多斯市科技成果产出了质、量双提升，并加速从实验室走向生产线，去年登记科技成果122项，增长42%；有效发明专利达到944件，增长24.8%。

强化项目驱动 释放创新“先导力”

“过去想找一根直径15.5微米以下的羊绒很难。现在我家超80%的羊绒都在15.5微米以下，最细的已经达到了12微米。”鄂尔多斯市鄂托克旗阿尔巴斯绒山羊示范户牧民斯庆毕力格尝到了科技养羊的甜头，去年拿到了优质优价奖补资金28575元。

羊绒产业是鄂尔多斯市富有特色的传统产业。为了让“绒都”的名片更响亮，鄂尔多斯市把“科技兴蒙”的落脚点放在绒山羊改良上，全力推动“鄂尔多斯市绒山羊良种选育与产业创新发展示范”项目落地，覆盖育种、养殖、生产、交易等全产业链，向世界级羊绒产业进发。

鄂尔多斯市持续深化落实“科技兴蒙”行动，聚焦传统产业转型升级和新兴产业培育壮大，以科技项目为抓手，围绕产业发展需求，通过立项科技重大专项、“揭榜挂帅”、重点研发与成果转化等项目，实施各级科技项目221项，引导各类创新主体加大研发投入，提升自主创新能力。

创新的“先导力”可感可触，一年内，鄂尔多斯重大科技项目成果转化佳绩连连：黄河十大孔兑综合治理、先进电解水制氢系统、电石法PVC全面实现无汞化、煤基制高碳醇、复杂条件下煤矿开采等科技成果加速产出，煤基纳米碳氢燃料工业化制备和运用相关技术达到国际领先水平，全球首套万吨级二氧化碳制芳烃、高铝粉煤灰制备铝硅合金、第四代循环流化床燃烧高效制取铝硅粉技术、千吨特种蜡和万吨氯化蜡中试示范项目顺利推进。

2022年，鄂尔多斯全市规模以上工业企业“三清零”企业达到160家，有研发投入的达到243家，科技创新对产业发展的支撑能力不断加强。



在鄂尔多斯装备制造工业园区内，一家新材料科技股份有限公司蒙西分公司的工人在车间内监视风冲合模过程。新华社记者 彭源摄

叠加政策红利 构筑一流“生态圈”

让高层次人才开展休假疗养、为高层次人才发放免费体检卡、为高层次人才子女就学提供服务……一招一式都标刻出鄂尔多斯市的“暖城”温度和招才引智的强烈渴求。

近两年来，鄂尔多斯市相继出台“科技新政30条”和“人才新政30条”，制定30多项配套政策和分领域专项扶持措施，构建形成强投入、全覆盖的人才、科技政策体系，进一步将政策红利转化为市场主体创新动力，“近悦远来”的人才生态圈日益扩大。

今年3月初，鄂尔多斯市在清华大学、北京大学、华北电力大学、北京工业大学四所高校举办招才引智专场活动，在安家落户、岗位特聘、跟踪培养等方面送出一揽子吸引力极强的引才育才“政策红包”，推动达成意向性协议229人，其中博士、硕士研究生213人。

2022年，鄂尔多斯市政府财政科技支出12.1亿元，增长48%。争取自治区资金支持2.1亿元，兑现科技创新政策奖补资金1.3亿元，争取自治区奖补5000万元，带动全市规模以上工业研发费用38.7亿元，同比增长35.7%，创历史新高，总量居全区第一。同时，该市出台人才和科技创新驱动三年行动，打造全国一流创新生态实施方案，全面构筑“政产学研才金服用”八位一体的创新生态系统，不断夯实“应用基础研究+技术攻关+成果产业化+科技金融+人才支撑”的全过程创新生态链。

鄂尔多斯市还连续两年入围赛迪全国科技创新百强城市榜，连续两年评定为科技创新10强企业，累计聘请21位院士为鄂尔多斯市政府特聘科技顾问，带动18个人才团队在各个领域开展工作。

发展无止境，科创跑起来。鄂尔多斯市科技局相关负责人说，全市创新的“进度条”正在拉满，为人才提供了更加肥沃的土壤，为科创营造了更加适宜的气候，呈现出科技企业百舸争流、创新业态百花齐放、科研平台强势崛起、创新圈层加速放大、创新人才接力赛马的火热局面。

地方动态

海南锚定“双高地” 加大科技成果转移转化力度

科技日报讯（记者王祝华 通讯员刘煜洲）海南着力打造科技创新和科技体制改革“双高地”，以科技创新驱动自贸港的高质量发展。海南省科技厅在推进扎实调研的基础上，将出台更加有效的政策措施，完善高水平科创体系建设，集聚一批国际化、专业化的服务机构和高端人才，推动国家技术转移海南中心高质量发展，加大科技成果转化力度，提高科技招商活动成效。”近日在海口举办的2023年海南自贸港产业园区投资合作大会技术转移专场招商活动会上，海南省科技厅副厅长王敏说。

国家技术转移海南中心主任郭鹏围绕海南中心建设成果、赋能逻辑、未来愿景等方面进行推介。他表示，海南中心自2022年8月注册成立以来，在各方的支持下，通过市场化方式构建创新生态运营体系，形成了一张创新的网络，将政、产、学、研、用、金、介各方连接起来。截至目前，海南中心已与20家企业签订服务合同、与5家国际机构签署战略合作协议、已入驻科创载体企业数为15家、举办了6场大型品牌科创活动。

郭鹏表示，海南中心规划未来3年要成为技术要素跨境自由流动体制机制试点的“排头兵”，技术跨境流动制度创新新高地、国际技术转移机构和技术贸易服务产业集聚地，海南自由贸易港科技创新的核心资源和高技术产业发展的新引擎。

中国技术交易所区域科创一部部门经理包震表示，中国技术交易所科技成果转化以技术交易和产业赋能服务为核心，打造具有竞争力的产业集群和供应链支撑，最终实现资源要素的高效配置和经济社会的高效协同。中国技术交易所对今后共建海南省全球化科技创新生态，与海南中心共同打造数字化平台充满信心。

江苏无锡推出12条政策 促进上市公司高质量发展

科技日报讯（过国忠 实习生柳鑫）如何在更好融入全面注册制改革新形势下，支持企业用好境内境外两个市场、两种资源，推动资本市场“无锡板块”在做大做强同时向做优质量迈进？记者5月18日获悉，江苏省无锡近日推出《关于进一步促进上市公司高质量发展的实施意见》（以下简称《实施意见》）。

《实施意见》明确提出了上市公司市值、直接融资、研发投入、营收规模、公司治理等方面的具体目标，以及12条政策措施，涉及支持上市公司融资并购、支持上市公司创新发展、防范处置上市公司风险、加强上市公司梯队建设等四个方面。

在支持上市公司融资并购方面，该市支持上市公司并购重组，整合设立总规模50亿元的市级上市公司高质量发展基金，为上市公司并购提供资金支持，以及设立总额不少于100亿元的多支专项产业投资基金；支持上市公司再融资，支持上市公司用好境内境外资本市场拓宽融资渠道，对符合条件的并购重组、再融资等给予支持；支持上市公司提质增效。重点对市值不足50亿元的上市公司加强分类指导，以“一企一策”方式，助力企业实现市值倍增。

在支持上市公司创新发展方面，支持上市公司引领产业升级。引导上市公司设立科技企业孵化器、众创空间等载体，对上市公司引进市内外技术成果进行转移转化的，分档择优给予一定奖励等；支持上市公司提升创新能力。鼓励加强产学研协同创新，对参与有关科研攻关计划的上市公司按相关政策给予奖励。

无锡市地方金融监督管理局相关负责人表示，上市公司数量和发展质量是反映一个地区综合实力、经济活力、营商环境的重要标志。截至目前，无锡市在A股上市公司总数115家，总数位居全国前十。

盘活“沉睡的资源” 山东兖州巧法壮大新动能

◎本报记者 王延斌 通讯员 张美荣

5月17日，位于山东省济宁市兖州区的山东蒂德精密机床有限公司（以下简称蒂德精机）车间内，工人们正在加紧对机床产品组装调试，确保按时间节点发往西班牙、意大利等国家。蒂德精机总经理王中杰告诉记者：“我们一季度订单同比增长150%以上，尤其是五轴联动数控机床，同比增长300%。”

蒂德精机所依托的山东国际数控机床产业园由一家破产企业改建而成。兖州采取政府主导、市场参与的方式，盘活该厂低效用地，结合当地高端装备产业优势，建设中欧国际合作产业园，完善产业链条，培育壮大特色产业。

为延长企业产业链，蒂德精机依托山东国际数控机床产业园先后引进蒂德精机智能制造研究中心、奥地利-晨兴FKD高端立式车床、德国罗特勒深孔钻床等企业入驻。王中杰介绍：“从系统研发，到核心零部件制造，再到机床整机开发，形成了完备的协同效应。”

近年来，兖州因地制宜，探索形成了多种高效集约用地的发展模式，结合业主原产业需求等情况，通过空地新建、拆除重建、厂房加层、利用地下空间等方式新增载体；通过产业迭代、车间再造、功能整合等方式提质增效，有效实现了企业拿地成本下降和城市土地利用效益的提高，一降一增间进一步盘活了存量土地资源。

目前，山东国际数控机床产业园拥有8栋欧洲标准装备制造厂房、1栋科技企业孵化器和1栋实验室，实现了当年供地、当年建成、当年投产。获准入住园区的瞪羚企业5家、隐形冠军企业8家，该项目被评为山东省城镇低效用地再开发典型案例。

“当前兖州区发展正处于新旧动能转换的关键阶段、资源环境约束趋紧的大背景下，必须从‘增量扩张’向‘存量挖潜’思路转变。”兖州区自然资源局副局长王国营表示，“以中欧国际合作产业园项目为样本，因地制宜研究制定形式多样的城镇低效用地再开发政策，盘活利用‘沉睡的资源’，为全区经济社会高质量发展提供土地要素支撑。”

增容改造添动力，清洁能源产业“加速跑”

◎本报记者 张 蕴
通讯员 星小花 常秉玉

5月18日，青海中显新材料科技有限公司（以下简称青海中显）生产车间机器轰鸣，一旁配电室里，国网西宁供电公司客户经理王宇和李延栋正在排查安全用电隐患，保障企业用电无忧。

近年来，青海省着力打造国家清洁能源产业高地，国内一批批颇具影响力的单晶硅、多晶硅等制造企业落户西宁市。这些项目为地区低碳循环发展注入新动能，也让这座高原古城驶入新能源产业“快车道”。而充足的电力正在为高原青海布局领先全球的光伏产业链提供源源不断的动力，为青海省全力构建新型电力系统省级示范区、助力打造国家清洁能源产业高地贡献力量。

石英坩埚“开足马力”投入光伏单晶炉

青海中显负责生产的石英坩埚是光伏单晶炉的关键部件，主要用于盛装熔融硅并制成后续工序所需晶棒，在单晶硅的生产中起着不可或缺的作用。

早在2021年，为保障青海中显稳定生产，国网西宁供电公司投资建设了一条10千伏供电专线。2022年5月，随着规模扩大订单激增，该企业再次提交增容申请。接到申请后，王宇和同事第一时间上门走访，到现场查看该企业生产线的建设规模，测算用电量。

“企业用电设备数量多且分散，建议您

申请一台2.5万千瓦伏安的变压器，这样就能保证稳定可靠供电了。”王宇建议。

“这么大的用电量，重新申请会不会很麻烦？”青海中显企业负责人王得明说出自己的担忧。

“线上办理很快！”随即，王宇现场指导他通过“网上国网”App递交了新装用电申请。第二天，供电员工上门勘查现场，为其制订详细的施工方案，计划建设1座35千伏变电站，铺设1条35千伏供电专线，为该企业新增用电负荷2.5万千瓦安。

4月10日，该企业重新投产运行。在充足的电力支撑下，新上的生产线开足马力，生产出一批批石英坩埚运往各大晶硅企业。随后，国网西宁供电公司工作人员主动上门，摸排企业生产经营状况和主要设备用电情况，结合“网上国网”App为企业解读能效账单，指导企业优化设备运行方式，并建立企业用电难题清单，确保用电问题闭环解决。

青海中显负责人向科技日报记者介绍，目前，企业已达到日产130只石英坩埚，为9家企业提供了优质的单晶炉原料。

“我们协助企业开展安全用电隐患排查，对生产车间用电情况、变压器运行状况、供电线路等进行全面‘体检’，在电力‘满格’蓄能下，保障了辖区内企业正常运转。”国网西宁供电公司台区经理赵洋说。

供电扩容让碳纤维开启“奇妙旅程”

享受到优质服务的企业不止青海中显

近年来，青海省着力打造国家清洁能源产业高地，国内一批批颇具影响力的单晶硅、多晶硅等制造企业落户西宁市，这些项目为地区低碳循环发展注入新动能，也让这座高原古城驶入新能源产业集群“快车道”。而充足的电力正在为高原青海布局领先全球的光伏产业链提供源源不断的动力，为青海省全力构建新型电力系统省级示范区、助力打造国家清洁能源产业高地贡献力量。

一家。3月初以来，国网西宁供电公司积极落实青海省、西宁市助企暖企送春风行动要求，开展“送服务、解难题、促发展”客户大走访活动，对新建客户“一站式”服务，对老客户按照星级客户服务标准主动上门，开展能效账单分析、用电设备“义诊”等服务。

近日，中复神鹰碳纤维西宁市生产车间内，在充足的电力供应下，机器轰

鸣，生产平稳，一卷卷丝柱整齐转动，一缕缕原丝抽出成型，碳纤维在机器内进行着自己的“奇妙旅程”。

中复神鹰碳纤维西宁市有限公司是集碳纤维研发、生产、销售于一体的高新技术企业，而碳纤维是光伏、氢能及风电等产业发展不可替代的关键战略支撑材料。今年，该企业积极布局以碳纤维复合材料为支撑的产业链，扩建二期生产线。

了解到企业用电需求后，国网西宁供电公司台区经理赵洋和孙永钢多次到该企业走访调研，实施“一对一”24小时对接服务，完成现场勘查及供电方案确认，为该公司新增安装了一台6.3万千瓦伏安的变压器，为中复神鹰二期投产打下了坚实的电力基础。

目前，该企业的二期已完工投运，自动化生产设备陆续进场调试，5月中旬已陆续开始投产运行。项目投运后，将形成年产25000吨碳纤维的生产规模。

自开展大客户走访活动以来，国网西宁供电公司持续优化用电营商环境，以优质的供电服务助力企业“加速跑”，已累计走访企业25家，累计解决用电问题8项。

下一步，国网西宁供电公司将持续履行“电管家”职责，不断深化客户星级评价体系，对接客户用电需求，主动为客户提供电气设备特巡、能效及需求侧服务等专项服务，使用户切身感受到供电公司优质服务，“零距离”倾听用户诉求，帮助企业解决用电问题，确保企业生产电力满格，助推辖区企业高质量发展。