

# 打破围墙!让科技成果从实验室直抵生产线

## ——我市科技成果转化跑出“加速度”

本报记者 刘春霞

从北京飞地科创中心揭牌运营,到清陶能源固态电池材料落地投产;从院士工作站技术攻关,到国内首套煤矿5G智能控制终端在老石旦煤矿投入运行……昔日因煤而兴的工业城市,正以科技创新与成果转化的强劲动能,重塑转型发展新生态。

近年来,我市锚定资源型城市转型目标,以“科技兴蒙”行动为统领,深入实施科技“突围”工程,将科技成果转化应用作为培育新质生产力、驱动高质量发展的核心引擎,系统推进政策引导、平台支撑与产业协同,推动科技创新成果从实验室走向生产线、从技术端融入产业端,跑出了科技成果转化的“加速度”。

### 政策赋能: 制度创新厚植转化沃土

科技成果转化,离不开政策“土壤”的滋养。我市着力完善“政企协同、全域联动”的成果转化支持体系,从资金保障、市场激活、企业培育等多方面夯实制度基础。

资金投入持续加大。2025年,“科技兴蒙”财政预算达11676万元,同比增长23%;全市研发投入强度(R&D占GDP比重)提升至1.46%,位居自治区第二,为科技创新注入“真金白银”。

技术市场活力迸发。我市通过完善技术合同登记服务体系,加强供需对接,有效激发了各类创新主体的转化意愿。2025年,全市登记技术合同87项,合同成交额达8.25亿元,同比增长41.29%,创历史新高。

培育体系不断完善。构建“科技型中小企业—高新技术企业—科技领军企业”梯次培育链条,全市科技型中小企业达127家,同比增长32%;高新技术企业54家,新增自治区科技领军企业及科创板挂牌企业各1家。内蒙古君正能源化工集团股份有限公司入围2025年内蒙古科技创新民营企业30强,由内蒙古毅璞新能源科技有限公司牵头的“绿氢的固态法储运及应用技术攻关与示范”项目获批自治区“揭榜挂帅”项目支持1000万元。

### 平台支撑: 多维载体架起转化桥梁

从实验室到生产线,中间往往横亘着“中试”的鸿沟。我市坚持以高能级平台为载体,构建起覆盖“研发—中试—产业化”的多层次成果转化支撑体系。

高端研发平台取得突破。2025



BDO产业技术创新中心东源分中心俯瞰图。(资料图)

年,全市首家内蒙古院士工作站——清陶(乌海)能源科技有限公司新能源、新材料内蒙古院士工作站正式建成。该站围绕固态电池锰系复合正极材料开展攻关,一期2万吨正极材料及2GWh储能电池PACK产线已建成,推动产业链核心环节实现本地配套。

产业创新中心辐射带动。BDO产业技术创新中心形成“主中心项目统筹+5个分中心研发突破+3个平台服务支撑”实体化运行机制,累计取得授权专利64项和新技术、新工艺6项,持续提升技术供给与成果转化能力。

跨区域协作成效显著。乌海—北京双向飞地科创中心建设刷新“进度条”。2025年,市本级投入4700万元资金同步建设北京和乌海2个科创载体。北京飞地科创中心已于2025年3月揭牌运营,成功引入南策文院士工作站、蹇锡高院士联合创新中心等高端资源,有效借力京津冀创新高地,实现“借梯登高”。2025年以来,我市组织12场产学研对接活动,实现创新资源“引进来”与产业需求“走出去”精准匹配。

乌海·信息谷创新中心已于2025年底投入运营,推动14家企业注册选址,为产业集聚发展筑牢项目根基。

### 硕果累累: 创新动能激活转型效能

随着政策与平台持续发力,我市科技成果转化亮点频现,不仅为传统产业升级注入绿色动力,更在新兴产业培育和民生领域结出累累硕果。

在传统产业绿色转型方面,内蒙古宜化化工有限公司“氯碱行业减排及污染防治关键技术”斩获自治区科技进步二等奖,为电石法PVC行业绿色转型提供了范本;国内首套煤矿5G智能控制终端在国家能源集团乌海能源公司老石旦煤矿成功投用,成功破解了煤炭采掘设备无法直连5G的行业难题;乌海凯洁燃气有限责任公司建成国内首套以工业副产气为主要氢源的中低压纯氢与掺氢燃气管道综合实验平台。

在更广泛的领域,创新动能同样

涌动。中国科学院理化所团队推动的“全自然域生物可降解材料(PDA)乌海中试基地项目”已实现结构封顶,成为京蒙协作促进成果落地的生动写照。

人口健康领域,我市医疗机构与北京协和医院等多家医院开展深度合作,在重大疾病防治、微创治疗等领域形成多项新技术,年内首次获批自治区自然科学基金一般联合项目。社会领域技术创新成效显著,国家能源集团乌海能源公司开展的黄河流域生态修复技术应用示范面积达338.5亩;市大数据中心基于人工智能开展明厨亮灶智慧监管技术研究,为行业提供了可复制的解决方案。

今后,我市将继续深入实施创新驱动发展战略,持续深化京蒙协同创新机制,围绕“平台建设、生态优化、场景拓展”三大方向,进一步打通科技成果转化通道,推动更多优质创新成果在乌海落地生根、开花结果,让更多科技成果从“图纸”变为“实物”、从“盆景”变成“风景”。

# 弘扬蒙古马精神·绿色转型 创新发展

## 君正集团: 以循环经济夯实“绿色家底”

本报记者 刘春霞

3月的乌海,黄河解冻,候鸟北归。植树节虽过,另一种“绿色积蓄”正在这座工业城市的血脉中悄然生长。作为全国循环经济示范基地、内蒙古自治区循环经济示范企业,我市循环经济发展先行者,君正集团以独特的循环经济模式,为企业高质量发展夯实“绿色家底”,也为资源型城市转型提供了鲜活的实践样本。

走进君正集团厂区,管道纵横交错,装置运转昼夜不停。记者在实地探访中注意到,在这一典型的工业场景背后,一条看不见的“循环链”正将资源“吃干榨净、物尽其用”:自备电厂为产业链提供稳定动力;白灰经电石炉转化为聚氯乙烯与BDO的原料;焦炉煤气与电石炉尾气被收集用于甲醇生产;甲醇继续流向BDO装置,最终延伸出PTMEG产业链;电石渣与粉煤灰则化作水泥熟料重回生产环节……这正是君正集团精心构建的“煤—电—氯碱化工”“煤—电—特色冶金”“石灰石—电石—煤焦化—甲醇—BDO—PTMEG”三条循环经济产业链。

“通过源头设计,企业实现了生产安全可控、绿色低碳高效、资源利用最大化的可持续发展目标。”君正集团新材料联合体常务副总经理杜建强说。

随着产业链协同发力,企业的“绿色家底”日益厚实。2025年,内蒙古君正化工有限责任公司新材料BDO工厂位列“内蒙古自治区先进级智能工厂”认定名单榜首;由内蒙古君正化工有限责任公司牵头成立的“煤焦化工重点产业链创新联合体”获批自治区首批重点产业链创新联合体,创新引领能力持续增强。

绿色发展不仅体现在产业链布局上,更落实在一本清晰可观的“绿色账本”中。君正集团通过深化三废

治理与资源循环利用,每年减少二氧化碳排放超90万吨。在能源结构上,450MW光伏发电项目已实现全容量并网发电,用清洁能源替代化石能源,从源头为碳排放做“减法”;在生产环节上,高效节能风机、余热回收利用等技改项目广泛应用,让每一度电、每一份热能都实现高效利用、梯次增值。

让绿色“生根”的力量,还有来自生产一线的微创新、精改造。在内蒙古君正化工有限责任公司煤焦化分公司,记者了解到一个细节:提盐工段每天产生大量高温冷凝水,水质纯净且温度较高。过去,这些高温冷凝水需经换热器降温后进入中水系统,蕴含的余热白白浪费,高品质水源也未实现高效利用。今年1月,技术团队创新实施“精准直供、热能保全”改造,新增一条专用保温输送管线,将高温冷凝水直接输送至化验室,用于仪器清洗、试剂配制及冬季采暖。短短几十米的管道,打通了能源与资源循环利用的“微循环”,真正实现热能梯级利用、资源价值最大化。

企业的“绿色实践”,正汇聚成城市高质量发展的绿色回响。数据显示,过去一年,我市6项污染物浓度全面下降,PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>浓度双双创下历史最优值,空气质量综合指数达历史最佳水平。“蓝天常在、绿意满城”从愿景变为现实,成为市民最直观的幸福体验。这座资源型城市的华丽转身,正是政企同心、协同发力的生动见证。

每一吨被回收的废气、每一滴被循环利用的废水、每一粒流向下流的BDO颗粒,都是君正集团种下的“绿色树苗”。它们虽不植根土壤,却同样实现降碳、减污、扩绿、增效。在乌海这座因煤而建、因煤而兴的城市,循环经济正书写着最动人的绿色答卷。

## “再小的发明也是我们的‘大成果’”

### ——乌海供电公司修试管理处创新一线见闻

本报记者 刘春霞

走进内蒙古电力集团乌海供电公司修试管理处的智维创新工作室,一面挂满荣誉证书的奖牌墙格外醒目,与国家级、国际级奖牌相映成趣的,是工作台上件件看似普通却被职工视若珍宝的“小发明”“小创造”。

“您看这个方盒子,这是我们近两年最得意的作品。”智维创新工作室成员杜文静拿起一个结构精巧的装置向记者介绍。这是修试管理处“映山红”QC小组研发的亚克力板自动切割装置。谈及发明初衷,杜文静打开了话匣子:“以前处理油浸式电流互感器观察窗,全靠人工手持简易工具切割,遇上尺寸不规则的窗口,精度难以保证,不仅耗时费力,还存在安全隐患。”

这件自动切割装置的投用,彻底破解了作业难题。它由切割机、人机交互界面、切割装置、移动装置四部分组成。检修人员只需根据现场观察窗的实际尺寸,在人机交互界面完成参数设定,切割工具就能自动完成精准切割。

杜文静给记者算了一笔账:从2024年9月1日投用,短短3个月使用45次,单支电流互感器观察窗的更换时间缩短42分钟,作业效率提升近一倍,有效减少设备停电时长,持续提升供电可靠性。

在工作室的另一角,一个圆形密封胶垫切割工具引起了记者的注意。密封胶垫对尺寸要求极高,必须严丝合缝才能确保密封效果。“过去全凭老师傅的经验,稍有不慎就会出现精度不足、边缘有毛刺、飞边等问题,一次成功率很低。”杜文静说。针对这一痛点,她与团队历时数月攻关,研发出基于PLC控制的智能切割系统,将单个圆形密封胶垫的制作时间由原来的26分钟缩短至3分钟,成品合格率达到100%。

像这样源于一线、用于一线的创新,在这里还有很多。

修试管理处肩负着全市42座变电站的设备检修、维护重任,日常工作强度大、安全风险高,承担急难险重任务是家常便饭。正是这些来自现场的“痛点”,点燃了职工创新的“燃点”。

“我们倡导职工把工作难题变成创新课题。”修试管理处主任李睿说。他告诉记者,无论是获得国际金奖的“小车开关梅花触头拆装工具”,还是将自备保护装置校验时间大幅缩短的校验辅助装置,每一项成果都是从检修一线“长”出来的。“我们的原则很简单,现场需要什么,我们就研发什么。”李睿说。

2015年成立的智维创新工作室,如今已成为乌海电力系统的重点科研部门。杜文静向记者展示了一组数据:近5年来,团队累计取得71项创新成果,其中1项获得国际金奖,8项获得国家级荣誉,37项获得自治区级荣誉。就在2025年11月10日,三维空间电流互感器辅助安装工具还获得了中国电力技术市场协会“五小”创新活动一等奖。每一件工具、每一项专利,都凝结着一线职工摸爬滚打的汗水与智慧。

为了让创新真正落地见效,工作室设立了继电保护、变电检修、高压试验等多个专业小组,紧盯电网智能运维技术前沿。工作室不仅鼓励创新,更注重成果转化。“我们要求每一项成果必须经过现场验证,能解决实际才算数。”李睿说。

一件件看似微小的工具革新,实实在在地转化为电网运行的可靠性——据统计,一系列创新成果应用后,设备检修效率提升30%以上。采访尾声,杜文静的一句话让人印象深刻:“都说‘工欲善其事,必先利其器’。我们的‘器’,就是从一次次抢修、一场场攻坚里逼出来的灵感。人力有限,创新无穷,只要能解决问题、守护好乌海的万家灯火,再小的发明也是我们心里的‘大成果’。”

# “警”跟复工复产 护航经济发展

本报记者 曹艺文/图

## 优化营商环境进行时



民警入企办理证件。

百名企业员工提供了上门补换领身份证、办理居住证等便民服务。

此外,市公安局依托“乌海24小时警局”“乌海公安”政务服务平台,上线“政务导航”“数字警官”等智能服务模块,实现涉企高频业务全流程“网上办、掌上办”;同时,还在27个政务服务窗口配置公安综合服务“一体机”,实现户籍、交管等业务一套设备、一次采集、全警共享,让群众少跑腿。

### 立体巡防 筑牢屏障

安全是复工复产的前提和基础。我市公安机关坚持防风险、除隐患、保平安,全面优化警力部署,将警力向产业园区、重点项目工地、物流园区等复

工复产核心区倾斜,构建“车巡+步巡+无人机巡”的立体巡防模式,提升企业生产经营的安全感。

连日来,市公安局各所(队)联合应急、消防等部门开展企业安全隐患拉网式大排查,重点检查企业消防设施、危化品存储、视频监控运行等关键环节,对发现的隐患建立台账、限期整改、闭环管理,坚决杜绝企业“带病”复工、“带险”生产。

我市公安机关还开通涉企警情快速处置“绿色通道”,对盗窃企业物资、合同诈骗等侵害企业合法权益的违法犯罪行为,实行专人、专案、专办,全力守护企业财产安全和生产秩序。

“我们坚持主动出击、靶向发力,实施‘人力+科技’工作模式,打造全覆

盖、全时空巡逻防控体系,确保突发事件发生时警力能够第一时间到达现场妥善处置,切实维护企业合法权益和市场经营秩序。”市公安局经侦支队支队长巴特尔说。

### 警企同心 凝聚合力

为精准对接企业需求,市公安局深化“一企一警”“五心营商环境品牌”等工作机制,由不同警种组成政务服务组、公安宣讲组、现场座谈会,深入企业开展一揽子助企活动,现场解答生产经营、内部安全、员工管理等疑难问题,对收集的意见建议逐项登记、分类办理、限时反馈。

市公安局各所(队)民警深入企业车间、工地、招工现场,常态化开展反诈、交通安全、经济犯罪防范等法治宣传,全面提升企业员工安全防范意识和自我保护能力;同时,依托警企联络微信群,实时推送反诈预警、安全防护、政策法规宣传等信息,构建“线上+线下”全方位平安宣传体系。

“我们建立助企调解员制度,深化矛盾纠纷排查化解工作,坚持抓早、抓小、抓苗头,第一时间排查化解、就地调处,切实把风险隐患化解在萌芽状态。”市公安局海南分局公乌素派出所民警马翔说。

此外,我市公安交管部门针对复工复产期间企业物资运输需求,优化重点项目工地、企业密集区周边道路交通组织,增设交通标识,部署警力疏导交通,确保企业原材料进得来、产品运得出。

“我们将不断优化服务举措,强化安全保障、深化警企联动,把助企服务做到企业心坎上,让企业经营安心、生产顺畅。”市公安局副局长车志强说。